A revista do Software Livre

www.europanet.com.br

# LINUX PC MASTER

Brasil R$ 13,90
Europa € 5,90
Ano 9 • Edição 105
Fevereiro 2006

## Lançamento Exclusivo

## O Linux preferido pelos brasileiros

# Kurumin 5.1

No CD-ROM, versão atualizada, completa e em português

- Recursos extras UnionFS
- Suporte a Wireless
- Interface gráfica KDE 3.4
- Kernel 2.6.11

## Milagres com um LiveCD

Veja como usar um Linux que roda direto do CD-ROM para recuperar um PC danificado com Windows ou Linux

## AVG para Linux

O antivírus da Grisoft agora no pingüim. Configure seus recursos e aprenda a utilizá-lo com eficiência

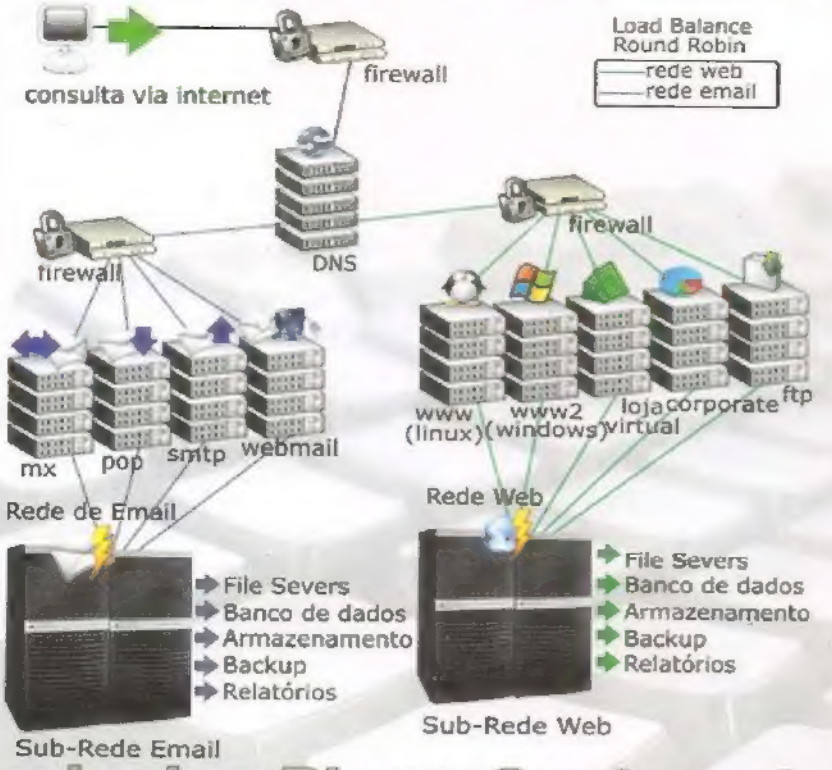
## Samba 3

Saiba tudo aqui da nova versão desse poderoso gerenciador de diretórios compartilhados

## Teste no Linux PCTV

Conheça esta placa para captura de vídeos com qualidade de DVD

# Um Verdadeiro Resort para seu Site




# Exclusivo Plano Conjugado

## Plataforma Integrada Linux e Windows

Não se preocupe ao escolher a plataforma para hospedar seu site, com este plano seu site estará utilizando ambas as plataformas e ainda contará com recursos de balanceamento de carga, anti-virus, anti-spam e muito mais...

### Características do Plano

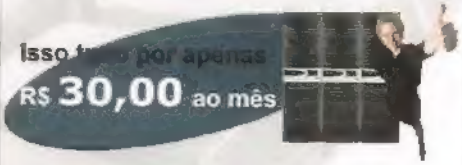
Linux - www.domínio
Windows - www2.domínio
Servidores Linux com Round Robin
Servidores Windows com Load Balance
Email com 1 GB de espaço
Áreas WEB Restritas por Senhas Linux
Personalização das Páginas de Erro Linux
Contas de E-Mail (POP) ilimitadas
Anti-Virus, Anti-Spam, Anti-Spyware
50 Servidores respondendo pelos serviços
Link 1000 Mbits Embratel
Conta Shell Telnet/SSH Linux
Sub-Domínios Ilimitados Linux
Diretório Particular CGI-BIN Linux
Server Side Includes (SSI) Linux/Win
Servidor Seguro SSL Linux/Win
Painel de Controle Linux/Win
Estatísticas Webtrends
E muito mais ...

# E-commerce

## Seus produtos na Internet

Não é necessário programar, basta personalizar o sistema através da administração da loja via web

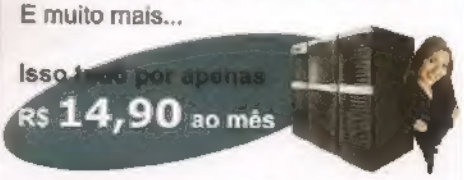
Quantidade de Produtos Ilimitados
Administração via WEB
Certificado Seguro SSL
Boleto Bancário
Cartão de Crédito
Inexistência de Banners Promocionais
Relatório Estatístico Webtrends
Logística de Entregas
Controle de Estoque
Cadastro do Cliente
Produtos em Promoção
Personalização do Design
E muito mais...




# Plano Light

## Soluções Especiais e Exclusivas para Seu Site

Servidores Linux com Round Robin
30 Servidores Configurados no Domínio
Email com 512 Mb de espaço
Link 1000 Mbits Embratel
Diretório Particular CGI-BIN
Server Side Includes (SSI)
Painel de Controle Webmaster
Personalização das Páginas de Erro
10 Contas de E-Mail (POP)
Anti-Virus, Anti-Spam, Anti-Spyware
E muito mais...




**PROMOÇÃO ESPECIAL 10 GB DE TRAFEGO POR R$ 20,00**

**www.locasite.com.br (11) 2121-4555 / 0800-7038282**
São Paulo Demais Regiões

# Recuperação de Dados

**Diagnóstico e Orçamento Gratuitos**

***BRASIL - EUA***

## Nossos serviços carregam muito mais tecnologia!

- **Mídias:**
  **HDs, CDs, DVDs, Disquetes, Zip, Raid Array, Jaz, D. FireWire, Fitas DAT, Mídias Fotográficas, etc**
- **Defeitos:**
  **Bad Block, Formatados, Ataque de Vírus, Hackers, Inacessíveis, Senhas Esquecidas, Clones Físicos, etc**
- **Sistema Operacional:**
  **Dos, Windows, Win NT, Fat 16, Fat 32, NTFS, Novell, Línux, Mac, etc**
- **Laboratório (sede própria):**
  **O mais equipado do país, melhor corpo técnico, Engenharia própria**

## A melhor solução para fotos digitais perdidas!

**Compact Flash (CF) Tipos I e II, Secure Digital (SD), Multimedia Card (MMC), Memory Stick (MS), Smart Media (SM), IBM Micro Drive, Pen Drive (Flash Pocket Drive), Picture Card (xD), etc.**

## Um novo conceito para sua compra de hardware!

Computadores Novos

As Melhores Marcas

Materiais com Garantia

Os Melhores Preços

Micros montados conforme sua necessidade

Placas Mãe, Processadores, Memórias, HDs, Leitores e Gravadores de CDs / DVDs, Gabinetes, Placas de Vídeo, Monitores, Teclados, Scanners, Mouses, Periféricos, etc.

*Credibilidade - Sigilo - Competência*

**Proelbra®**
*Tecnologia Eletrônica Ltda*

PRÊMIO QUALITY

PREMIO TOP OF QUALITY 2004 QPB

www.proelbra.com.br
contato@proelbra.com.br

(0xx11) **5052 8044 / 5052 7158** AV. Rouxinol, 1041 - Cj. 204 - CEP 04516-001 - Moema - S.Paulo - SP

# Sumário

**Antes de usar os CDs** – Os sistemas Linux e programas distribuídos nos CDs que acompanham a **Linux PC Master** são indicados para usuários avançados. É altamente recomendável fazer um backup dos dados importantes do seu PC antes de iniciar a instalação de qualquer Linux ou programa.

## Índice

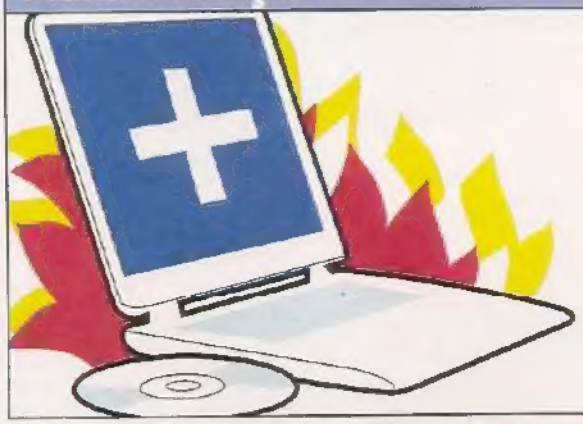

06. **Repórter**
14. **Entrevista: CompTIA**
16. **Ranking: Os melhores projetos de código livre**
20. **Articulista: Fernanda Weiden**
22. **Hardware: PCTV 110i**
24. **Articulista: Fernando Neves**
26. **Review: Samba ganha novos recursos**
28. **Segurança: AVG lança versão para Linux**
32. **Redes: Uso seguro do OpenSSH**
38. **Administração: Milagres com LiveCD**
46. **Programação: Desenvolvimento de aplicações com Miolo**
48. **Distribuição do mês: Kurumin 5.1**
58. **HelpLinux**
62. **Diretório Linux**
63. **Tabelão de cursos**
66. **Crônica: Leandro Calçada**


## Distribuição do mês

**KURUMIN 5.1**
Conheça a nova versão do Linux preferido pelos brasileiros, agora com muitos outros recursos

PÁG. 50

## Administração



**MILAGRES COM LIVECD**
Veja como utilizar um sistema que roda direto do CD-ROM para recuperar dados corrompidos

PÁG. 38

**SAMBA 3**
Descubra as novidades da nova versão deste poderoso servidor de compartilhamento de diretório do Linux

PÁG. 26

**AVG FOR LINUX**
Conheça o novo antivírus da Grisoft desenvolvido para rodar no sistema do pinguim

PÁG. 28

**HARDWARE**
Testamos a nova placa PCTV 110i, da Pinnacle, para captura de vídeos com qualidade de DVD

PÁG. 22

**NOSSA MÁQUINA**
Os testes realizados pela **Linux PC Master** utilizam o que há de mais moderno em termos de hardware. Nosso equipamento roda com o processador AMD Athlon 64.

# Sumário

## Ao Leitor

O software livre mostrou nos últimos meses que é realmente a melhor alternativa para acabar, ou pelo menos diminuir, com a exclusão digital em países como o Brasil. As vendas do programa Computador para Todos superaram tanto a expectativa que tiveram de ser paralisadas por falta de equipamentos.

Não poderia haver notícia melhor para o software livre neste começo de ano. Quando o projeto foi anunciado, os lobistas do mercado de software proprietário diziam que o programa não iria para frente em função de os computadores virem com o Linux instalado. Como se pode ver agora, era tudo papo furado. É possível que algumas pessoas troquem o Linux pelo Windows, provavelmente com uma cópia pirata. Mas é certo que muitas outras não vão querer mais sair do universo de tecnologias livres.

No entanto, para que os sistemas abertos conquistem, de fato, um grande número de novos adeptos, é preciso muito mais do que vender computadores com Linux e os outros 26 softwares livres a preços acessíveis e linhas de financiamento justas. Antes de mais nada, é necessário que a comunidade esteja pronta para ajudar esses novos usuários a se adaptar a esse novo mundo.

E como não poderia deixar de ser, já há muitos movimentos neste sentido, como o PC Livre, do Projeto Software Livre Brasil (a maior comunidade de usuários de sistemas abertos do País), e o Suporte Livre. As duas iniciativas reúnem usuários experientes e foram formadas exatamente para auxiliar os novatos do mundo Linux a ter uma adaptação sem traumas. Com certeza, outras iniciativas virão.

Raras vezes pode-se ver algo tão solidário como o trabalho feito por desenvolvedores do software livre. Se você é um novato neste mundo, não se envergonhe em pedir auxílio da comunidade. Ela não existe apenas para disseminar a idéia de um mundo livre. Mais do que isso, ela existe para trocar experiência e auxiliar quem precisar de ajuda.

São nesses momentos que o Brasil pode se orgulhar da comunidade organizada em torno das tecnologias abertas. Se depender da união de força de todas essas pessoas, a Microsoft terá realmente muito com o que se preocupar.

Vinícius Casagrande
casagrande@europanet.com.br

**Se For o Caso, Reclame. Nosso Objetivo é a Excelência!**

EDITORA EUROPA

CORRESPONDÊNCIA
Rua M.M.D.C., 121
CEP 05510-900
São Paulo – SP
Fax: (0xx11) 3819-0538

Atendimento (0xx11) 3038-5050 (São Paulo), 0800-557667 (Outras localidades)
Fax (0xx11) 3097-8583
Das 8h às 20h; sábados das 9h às 15h
e-mail: atendimento@europanet.com.br

Suporte técnico (0xx11) 3038-5070
Horário de atendimento de Segunda à Sexta das 9h às 12h e das 13h às 17h
e-mail: suporte@europanet.com.br

Redação
Fone (0xx11) 3038-5079
Fax (0xx11) 3819-0538
e-mail: pcmaster@europanet.com.br

Publicidade
Fone (0xx11) 3038-5098
Fax (0xx11) 3819-0538
e-mail: publicidade@europanet.com.br

LINUX PC MASTER
Edição Nº 105 fevereiro 2006
EDITORA EUROPA

Diretores: Aydano Roriz e Abílio
Editor e Diretor Responsável: Aydano Roriz
Diretor Editorial: Roberto Araújo araujo@europanet.com.br

Redação
Redator-chefe: Luiz Siqueira
Editor-assistente: Vinicius Casagrande
Redatores: Rodrigo Galan
Chefe de Arte: Welby Dantas
Editor de Arte: Gerson Tung
Consultor Técnico: Rodrigo Galan
Revisão: Marianna Russo e Fernanda Figueiredo
Jornalista Responsável: Roberto Araújo MTb.10.766
Colaboraram nesta edição: Leandro Calçada, Fernanda Weiden, Fernando Novaes, Rodrigo Rodrigues Dias e Wilson Cristiano Gärtner
Produção do CD-ROM: Rodrigo Galan
Euroimagem: Valerio Romahn
Internet: Luiz Siqueira (Web Editor), Cassio Narciso e Rodrigo Mourão (Web Master)

Diretor Operacional: Abílio P. Cunha

Propaganda: Leticia Nunes

Publicidade São Paulo - Ligue (0xx11) 3038 + ramal desejado
Gerentes de negócios: Mauricio Dias (r 5093) e Rodrigo Cunha (r 5097)
Executivo de negócio: Angela Taddeo, Alessandro Donadio, Cláudia Alves, Elisângela Xavier e Flávia Pinheiro, Ana Carolina Corrêa
Coordenador de diretos e classificados: Nickolas Suzuki (r 5090)
Contatos: Vinicius Christe, Gianpaolo Larussi e Raphael Gherardi, Rodrigo Sacomani.
Criação publicitária: Rodrigo Barros (r 5097)
e-mail:publicidade@europanet.com.br
Tráfego: Marcos Roberto (r 5122)
e-mail:marcos.roberto@europanet.com.br

Publicidade Outras Praças
Brasília (0xx61) 326-0205 - New Business
Paraná (0xx41) 3023-8238 - GRP Mídia
Rio Grande do Sul (0xx51) 3212-3737 - Isoppo Associados
Santa Catarina (0xx48) 247-7804 Yuri Repres.

Publicidade EUA e Canadá
Fone 00xx1 (650) 306-0880; Fax 00xx1 (650) 306-0890

Circulação e Promoção: João Alexandre, Ézio S. Vicente, Jacieline Monjarás e Marcelo Diniz
Atendimento Pessoa Jurídica: Joelma Dantas (r. 5104)
Desenvolvimento de Pessoal: Tânia Marilia Ribeiro

Administração: Cedilia Tomazelli (Gerente), Luiz Eduardo Soares, Felipe Fonseca, Renata Kurosaki, Ronaldo Mario, João Zanata, Vivian Regina, Raphael Gherardo, Gustavo Castilhos e Carlos Eli

Atendimento ao Leitor
Telefone São Paulo: (0xx11) 3038-5050;
Telefone outros estados: 0800-557667
Fabiana Lopes (Coordenadora), Carla Dantas, Elisangela Tokashiki, Julia Ianez, Luliana Ribeiro, Fernanda Fernandez, Paula Hanne e Tamar Biffi

Suporte Técnico (0xx11) 3038-5070
E-mail: suporte@europanet.com.br
Marco Chiyati (Coordenador), Bruno Ramalho, Diogo Cavaletti e Rodolfo Mello.

Linux PC Master (ISSN 1414-3828) é uma publicação mensal da Editora Europa Ltda. Os CD-ROMs são parte integrante desta edição, não podendo ser vendidos separadamente. A Editora Europa não se responsabiliza pelo conteúdo dos anúncios de terceiros.

Números anteriores - No seu jornaleiro ou na Editora Europa
Rua M.M.D.C nº 121 – São Paulo, SP - CEP 05510-900, Fone 0800 55 7667
Fax (0xx11) 3097-8583
Pela Internet www.europanet.com.br
E-mail atendimento@europanet.com.br

Distribuidor Exclusivo para o Brasil
Fernando Chinaglia Distribuidora S. A.
Rua Teodoro da Silva, 907 CEP 20563-900 Rio de Janeiro - RJ
Distribuição em Portugal:
MIDESA PORTUGAL S.A.
Rua da República da Coreia, 34 - Ranholas 2710-460 Lisboa - Portugal
Fone: 21 926 78 00 - E-mail: editores@midesa.pt

Impressão: Prol Editora Gráfica

ANER – Somos Filiados à ANER
Associação Nacional dos Editores de Revistas
IVC – Instituto Verificador de Circulação

INSTITUTO ONLINE

www.institutoonline.com.br - (31) 3224-7920

## Kit de formação profissional em wireless LAN - R$180,00

Aprenda a tecnologia que está mudando o conceito de redes no mundo.

Tudo o que você necessita para se tornar um profissional em Wireless LAN.

- Totalmente em português
- Certificação on-line
- Passo a passo em sua velocidade e local
- 7 horas de treinamento no CD-ROM
- Livro texto com 550 páginas
- Pôster auxiliar para projetos

## Livro: Projeto de redes locais com cabeamento estruturado
O livro mais vendido da área

R$95,00

- Conceitos e arquiteturas de redes locais
- Redes Ethernet, Gigabit e 10 Gigabit
- Normas empregadas em projetos de redes locais
- Descriçao da norma brasileira para utilizaçao em projetos de redes
- Instalação e aterramento de sistemas
- Comunicação de dados
- Dispositivos de redes locais

## Veja nossos cursos presenciais:

www.instonline.com.br

# Repórter

Fique por dentro das últimas notícias de informática, Linux e Software Livre.

**Inclusão digital**

# PC para Todos é sucesso de vendas

## Máquinas com Linux vendidas no Maganize Luiza esgotam em 12 dias graças ao financiamento do BNDSES em parcelas de R$ 60

O projeto de inclusão digital do governo federal para a venda de computadores de baixo custo, com o Linux e outros 26 softwares livres instalados, chegou ao mercado superando as expectativas de vendas iniciais. O governo já fala abertamente que a meta de 1 milhão de máquinas comercializadas em 12 meses deverá ser superada.

A rede Magazine Luiza, a primeira de varejo a ingressar no programa, começou a comercializar os PCs em 18 de dezembro e, ao final do mês, registrou vendas de 13,6 mil unidades, das quais entre 80% e 90% foram para clientes das classes C e D.

A empresa vendia antes do programa do governo cinco mil computadores por mês e inicialmente esperava distribuir 50 mil PCs do projeto este ano. Agora, a expectativa é de 120 mil unidades.

O sucesso inicial do projeto está ligado diretamente à linha de crédito especial do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) por intermédio do Banco do Brasil e da Caixa Econômica Federal. O Computador para Todos pode ser financiado em até 24 vezes com parcelas mensais de R$ 60. A taxa de juros é do, no máximo, 2%.

Até meados de janeiro, mais R$ 1,6 milhão em créditos haviam sido concedidos. Os computadores vendidos por meio do projeto devem ter valor máximo de R$ 1.400.

Diversas outras redes de varejo, como a Lojas Americanas e o Carrefour, já se inscreveram no Ministério da Ciência e Tecnologia para ter o direito de participar do projeto. O Carrefour projetava um crescimento de 20% no setor de informática em 2006 em relação ao ano de 2005, mas o número passou para 30% em virtude das boas vendas do programa Computador para Todos.

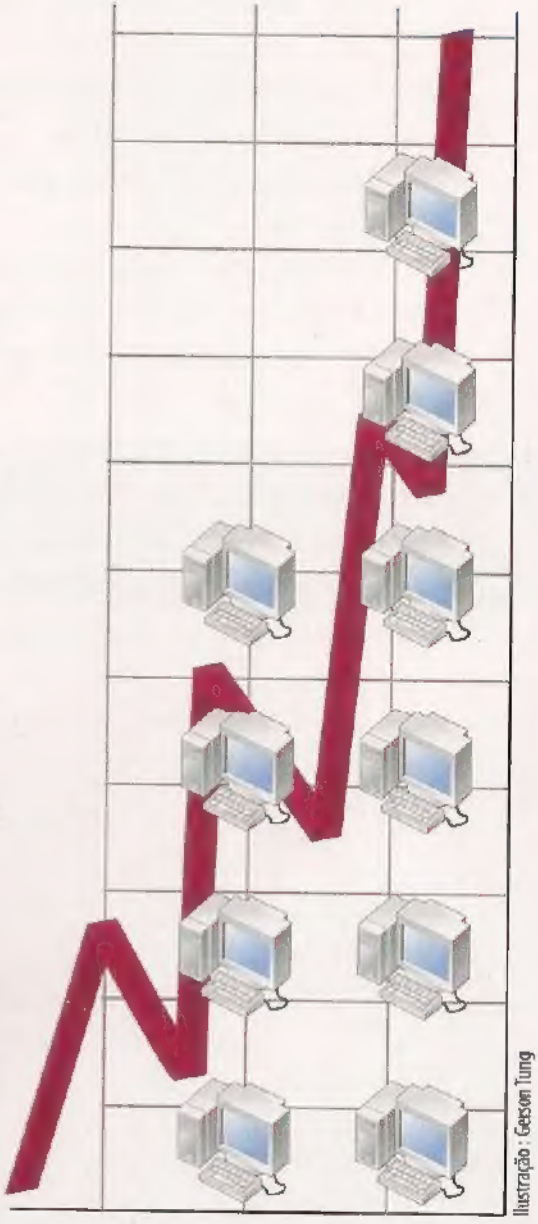
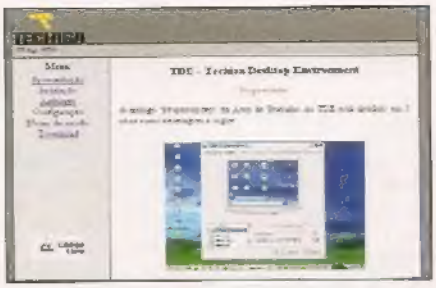


Ilustração: Gerson Tung

Desenvolvimento

# Brasileiros criam novo gerenciador de janelas

## TDE é um ambiente leve e de fácil personalização com baixo consumo de recursos do sistema



Usuários brasileiros acabam de criar um novo gerenciador de janelas para o Linux. O TDE (Techisa Desktop Environment) foi concebido com o propósito de ser um ambiente gráfico leve e de fácil personalização, no qual o controle do ambiente de trabalho é importante.

Todo o desenvolvimento é 100% nacional e está em constante aprimoramento, além de contar com freqüentes atualizações. Dúvidas, relatos de bugs e dicas prometem ser rapidamente atendidos pela equipe mantenedora do projeto.

Este novo produto brasileiro pode ser uma excelente alternativa para quem procura um ambiente de trabalho de fácil gerenciamento, personalização e uso, aliado a um baixo consumo de recursos do sistema. Mais informações em *http://tde.codigolivre.org.br/*.

Lançamento

# Celular Motorola com Linux

## Aparelho permite a transferência de 2 GB de músicas via USB

Foto: divulgação

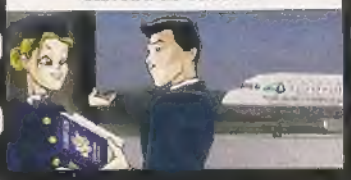
O celular ROKR E2 da Motorola agora vem com um novo sistema operacional Linux. Este aparelho transfere música a 2 GB por USB sem limites de quantidade de arquivos, vem com uma tela de 320x240, browser Opera 1.3, câmera de 1.3 megapixel com gravação, rádio FM e outros.

A Motorola lançou telefones com Linux na Ásia, mas este é um dos primeiros vistos nos Estados Unidos.

Além de trocar a Apple pelo Linux, a Motorola perdeu o iTunes, mas deve ganhar em breve o iRadio Music Service. Este produto deve ser lançado em meados de 2006.

A 4Linux apresenta

Cursos para embarcar em uma carreira de sucesso



Sua rede está realmente segura?

conheça: "Segurança em Servidores Linux usando o BS7799"

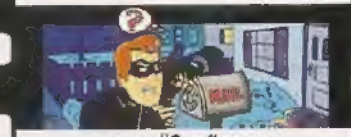
Você sabe medir as vulnerabilidades e ameaças de sua rede?

conheça: "Pen-Test - Análise e Testes de Vulnerabilidades em Redes Corporativas"

Seu site tem conteúdo dinâmico e interativo?

conheça: "Desenvolvendo Aplicativos WEB com PHP e MySQL"

Seu servidor de e-mail está seguro?



conheça: "Qmail seguro para Corporações"

Quer expandir sua rede Windows®?

conheça: "Construindo Soluções Samba com Implementações Reais"

...aguarde outros cursos:

"Infra-estrutura Web com LAMP"

"Groupware com Software Livre"

"Perícia Forense usando Software Livre"

WWW.4LINUX.COM.BR

CONTATO@4LINUX.COM.BR

4LINUX
YOUR INTELLIGENCE IN LINUX
FONE: 11. 2125-4747

TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA É A NOSSA ESPECIALIDADE.

macromedia®

A ENG, pioneiro Centro Oficial de Treinamentos Macromedia no Brasil, oferece cursos completos de Flash, Dreamweaver, ColdFusion, Director, Authorware, Captivate entre outros.

Adobe®

A WOC é responsável pelos Treinamentos e Consultoria de qualidade superior das tecnologias Adobe no Brasil.
A WOC só ministra treinamentos oficiais com instrutores certificados, nas tecnologias Acrobat, Photoshop, Premiére, After Effects, PageMaker, InDesign, entre outros.

COREL

Parceira "Premium" desde 1991, a ENG transfere todas as tecnologias Corel: CorelDraw, Photopaint, Painter, Ventura e Designer.

Torne-se você um especialista com certificações oficiais.

www.eng.com.br
Aproveite nossos preços realmente promocionais em software

TECNOLOGIAS MACROMEDIA E COREL
SP (11) 3816-3000
PR (41) 3024-4909
ENG

TECNOLOGIAS ADOBE
SP (11) 3034-0088
www.woc.com.br
WOC
ADOBE SOLUTIONS PROVIDER



Ano novo

# Kanotix é 1º sistema Linux lançado em 2006

## Data oficial de lançamento do sistema gera polêmica, mas site distrowatch.com garante liberação no primeiro dia do ano

O Kanotix foi a primeira distribuição Linux a ser lançada em 2006, segundo o site distrowatch.com. No entanto, uma polêmica tomou conta desta curiosidade de ano novo. É que o site do Kanotix aponta que o sistema teria sido liberado nas últimas horas de 2005, enquanto o distrowatch só o registrou no primeiro dia de 2006. O fato é que o ano começou com muitas novidades relacionadas ao Linux.

Esta distro conta com a mais recente versão estável do Kernel 2.6.14.5, KDE 3.4.3, X-Org 6.8.2, Firefox 1.5, OpenOffice.org 2.0.0-5, Amsn 0.95, um novo instalador gráfico e muito mais novidades. O Kanotix 2005.4 está disponível em duas versões: Lite e Full. Também está disponível em duas arquiteturas: 32 e 64 bits.

O sistema tem como pontos fortes a facilidade de uso e o bom reconhecimento de hardware, além de ser rápido, atualizado e muito simples em tarefas como instalação, recuperação e utilização.

### OpenSUSE

O OpenSUSE.org, projeto livre da Novell lançado em agosto de 2005, continua a gerar um elevado interesse e atividade na comunidade de software livre em todo o mundo. Recentemente, o site do projeto ultrapassou a marca de 13 milhões de visualizações de páginas e 750 mil instalações verificadas do SUSE Linux. O SUSE é instalado mais de 7 mil vezes a cada dia, uma média de uma instalação a cada 12 segundos. O SUSE mostra os motivos de ser um dos mais respeitados Linux do mundo.

### Firefox

O uso do navegador Firefox não para de crescer. Estima-se que o browser da Fundação Mozilla já tenha cerca de 10% do mercado. Mas o Firefox continua sendo ignorado por desenvolvedores de sites. Uma pesquisa da empresa SciVisum, baseada em testes com os cem principais sites de consumo da região, descobriu que 3% das páginas rejeitavam browsers que não fossem o Internet Explorer (IE), enquanto outros 7% usavam códigos compatíveis apenas com o navegador da Microsoft.

A gente não se cansa de repetir isso para você 300 mil vezes por dia.

**Cada um dos 300 mil CDs e DVDs replicados diariamente na Sonopress preserva a mesma qualidade do original. Um sucesso atrás do outro, para o seu trabalho brilhar no mercado. Mas não é só isso. Da pré-masterização à entrega, dos serviços gráficos à montagem de kits, nosso padrão mundial de teconolgia e atendimento está presente em todas as etapas. Serviços que a gente não se cansa de repetir para você. Afinal, seu sucesso tem que continuar.**

Fone: (11) 3613-7300 | www.sonopress.com.br

sonopress
arvato

## Congresso

# FISL 7.0 abre inscrições com preços promocionais

**Valores para o maior evento de software livre, realizado em Porto Alegre, do Brasil dependem da data de pagamento e variam de R$ 50 a R$ 100**

As inscrições para o FISL 7.0 (Fórum Internacional Software Livre) já estão abertas. O evento será realizado entre os dias 19 e 22 de abril, em Porto Alegre. Até o dia 10 de fevereiro o valor da inscrição para pessoa física, é de R$ 50,00. De 11 de fevereiro até o dia 10 de março, R$ 60,00. E de 11 de março a 13 de abril R$ 70,00. As inscrições antecipadas encerram-se no dia 13 de abril. Estudantes e integrantes de caravanas terão 50% de desconto.

Após 13 de abril as inscrições só serão aceitas na Secretaria do evento, no Centro de Eventos FIERGS, nos dias 19 e 20 de abril. O valor cobrado será de R$ 100,00. Nos dias 21 e 22 (os dois últimos do FISL) o preço será de R$ 80,00.

Deverá ser adicionado ao valor da inscrição a quantia de R$ 3,00, que serão destinados para compra de sementes e doadas para o Projeto Banco de Sementes Livres.

A programação oficial do FISL 7.0 foi segmentada em diversas trilhas, desenvolvimento, banco de dados, admininistração, comunidade, filosofia e cultura livre, ecossistema do software livre, desktop, casos, educação e inclusão digital, jogos livres e multimídia.

## Software livre

# Firefox 2.0 deverá ser lançado em junho

**Nova versão do navegador da Mozilla deverá contar com recursos avançados de segurança e sistema de prevenção de fraudes**

A versão 2.0 do navegador Firefox deve ser lançada dia 27 de junho, segundo um calendário de produção publicado no site oficial da Fundação Mozilla, desenvolvedora do programa. De acordo com o projeto de desenvolvimento, em fevereiro será publicada também a primeira versão de testes alpha.

A nova versão do Firefox deve melhorar a segurança do usuário com a inclusão de um sistema de prevenção de fraudes online.

Outras novidades incluem um corretor ortográfico, melhorias na navegação por abas e um gerenciador de downloads, além de aumentar a velocidade ao carregar as páginas.

O calendário completo pode ser visto em *http://www.mozilla.org/firefox/.../Draft_Plan*.

Em meados de janeiro, a Fundação Mozilla lançou oficialmente a versão 1.5 final do cliente de e-mail Thunderbird.

Vigilância

# HackerTeen combate pedofilia infantil

## Acordo visa a criação de um sistema para rastrear fotografias pornográficas em redes peer-to-peer

Os hackers brasileiros formados pelo curso HackerTeen, que ensina tecnologia de software livre aos jovens, vão ajudar a combater a pornografia infantil pela internet.

A 4Linux, que promove o curso, assinou uma parceria entre o HackerTeen com a entidade HotLine-BR, uma organização não-governamental que combate a pedofilia online.

Segundo o acordo, os jovens formados pelo HackerTeen vão desenvolver sistemas de computadores para ajudar no rastreamento de fotos pornográficas de menores de idade em redes P2P (peer-to-peer).

As redes de troca de arquivos, conhecidas pela sigla P2P, são a forma mais comum de distribuição de material pornográfico pela internet.

Nesta primeira fase, sete jovens do Rio de Janeiro vão ajudar a HotLine-BR, que é associada à InHOpe (Association of Internet HotLine Providers), uma rede mundial que combate a pedofilia. A idéia é contar mais de 20 hackers.

Os alunos do programa HackerTeen não terão acesso as imagens que forem rastreadas, ficando apenas na retaguarda da operação, ajudando também em pesquisa, criação de códigos, tutoriais e tradução de documentos.

A HotLine-Br conta com um site (*www.denuncie.org.br*), que recebe denúncias de pedofilia pela internet.

E foi criado em maio de 2005 e até agora já recebeu 2.800 denúncias. Destas, 172 foram encaminhadas para a divisão de direitos humanos da Polícia Federal.


Cursos Profissionais

Especialista* HARDWARE/MANUTENÇÃO
Cursos de Manutenção, Suporte, Montagem, Hardware para Servidores, Recuperação de Dados, Redes, Cabeamento, Eletrônica para Pc´s, Tunning, Overclock, Seguro etc...

Especial + PLUS
Manutenção de Impressoras
Laser + Jato de Tinta + Matricial
Recuperação de Cabeças, Calibração de Cores, Recarga de Cartuchos (toner e tinta)

Especial + PLUS
Manutenção
Monitores, HD´s, CD-ROM, Fontes, Floppy, Motherboard etc.

Especialista* REDES LINUX + Windows Server®
rsos de Administração, Implantação, Configuração e Suporte Técnico a Redes com rv dores LINUX e Servidores Windows Server. Incluindo também: TCP-IP, Infraestrutura m Cabeamento Estruturado, Fibra Óptica, Wireless e Voz sobre IP (VoIP).

Especial + PLUS
Redes - Infraestruturas Especiais & TCP-IP
Voz sobre IP (VoIP) + Wireless LAN + Bluetooth + Fibras Ópticas + Cabeamento Estruturado + TCP-IP.

Especialista* PROGRAMAÇÃO
Visual Basic/Delphi/JAVA*
rie Programas Comerciais, Acessando lanco de Dados Profissionais (SQL).

Especialista* WEB
Web master/design
Cursos de HTML, Lógica, ASP, Java Script, PHP, Flash com Action Script.

*Pacotes de cursos da sér e DCSP Master.

DOMÍNIO TECNOLOGIA 15 anos
(11) 5017-0040
Rua das Carnaubeiras, 98 - São Paulo
www.dominiotecnologia.com.br

Novidade

# Novo Sony Reader usa Linux

## Aparelho da gigante japonesa transforma em realidade a venda de livros digitais

Foto: divulgação

Aparelho tem capacidade para armazenar centenas de livros e arquivos e bateria de longa duração

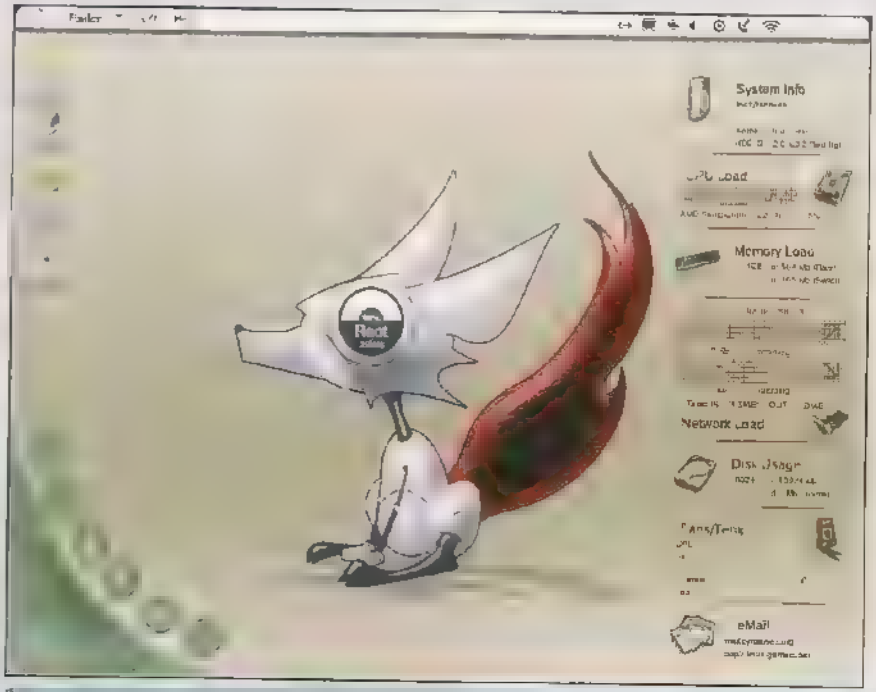
Já imaginou levar em suas viagens todos os seus livros e revistas preferidos sem ocupar uma mala inteira? Isso será possível em breve com o novo lançamento da Sony, o Reader.

Trata-se de um aparelho que se parece muito com um Palm gigante e que permite visualizar e ler textos em arquivos digitais. O detalhe interessante é que todo o sistema de navegação e acesso dos livros do Reader foi feito em Linux. Certamente, assim que o aparelho for colocado à venda, surgirão dezenas de maneiras de hackear o Linux e utilizar o sistema para fins diferentes.

A iniciativa da Sony é pioneira, já que além do equipamento, a multinacional irá criar um site para venda de livros digitais que poderão ser lidos no Reader. Um dos primeiros livros a estarem disponíveis no sistema será o bestseller O Código Da Vinci.

O Reader deve ser lançado no primeiro semestre nos Estados Unidos, e tem preço estimado de US$ 399. Resta saber se as pessoas vão pagar tão caro por um aparelho que se parece muito com um Palm.

## Screenshot do Mês




Nelson Spir[illegible]
Sistema Operacional: [illegible]

# LinuxWorld™ CONFERENCE & EXPO

## WHERE open minds MEET!

**África do Sul · Alemanha · Austrália · Canadá · China · EUA · Holanda · Itália · Japão · Korea · México · Reino Unido · Rússia**

- Principal evento do setor para o mercado corporativo
- Oportunidade de se relacionar com os principais decisores e técnicos de TI dos mais diversos setores do mercado

- Excelente grade de conferências técnicas e gerencias, com os seguintes temas centrais:

- Linux e Padrão Aberto no mercado corporativo
- Integração, Ambientes Mistos e Infra-estrutura
- Segurança em Padrão Aberto
- Tecnologias Emergentes
- Linux em Desktops
- Aplicativos, Programação e Banco de Dados

**Para mais informações acesse www.linuxworldbrasil.com.br**

ou ligue para: +55 11 5502-7272

**PARTICIPE!**

Platinum Sponsor

Computer Associates

hp invent

**23-25 de Maio de 2006 - Gran Meliá WTC - São Paulo - SP**

Organised by Reed Exhibitions

IDG WORLD EXPO

International Media Sponsor LINUX

Official Certification Sponsor

Members of UBRAFE

Media Sponsor LINUX

# Lobby contra o software livre ganha novo reforço

**Empresas de software proprietários se reúnem em associação para evitar a aprovação de leis de apoio aos sistemas abertos**

foto: divulgação

Gilberto Galan, representante da CompTIA na América Latina: "Queremos que a decisão seja baseada nos méritos de cada modelo de software. Não existe uma solução boa para todos os problemas e todas as questões"

O lobby das empresas de software proprietário contra os sistemas abertos abertos ganhou um reforço. Na luta contra a aprovação de leis de preferência para o uso do software livre na administração pública, chegou ao Brasil a CompTIA (Computing Technology Industry Association). Essas leis pretendem garantir o direito do software livre ser a primeira opção tecnológica para o governo. Mas para evitar perder qualquer fatia do mercado, o lobby tem sido fortalecido por todos os lados.

Como representante da CompTIA na América Latina, Gilberto Galan já fez diversas investidas para tentar garantir os interesses das empresas de software proprietário, que compõem a maioria dos associados da CompTIA. Para a sorte do software livre, suas ações têm sido até o momento em vão.

Em entrevista à **Linux PC Master**, Galan tenta dar uma outra versão ao lobby contra o software livre. Segundo ele, a associação não é contra o uso dos sistemas abertos na esfera pública. O que ele alega é que ao aprovar leis de preferência, cria-se uma norma discriminatória às empresas de software proprietário. Para ele o mercado deveria se auto-regulamentar e os governos terem o direito de escolher a solução que julgar melhor para cada uma de suas necessidades.

Nesta entrevista, Galan relata como vem atuando junto aos governos municipal, estadual e federal para evitar a aprovação de leis de preferência ao software livre

**Linux PC Master - Como a CompTIA atua na área de políticas públicas frente ao governo brasileiro?**

**Gilberto Galan** - O tema quente hoje é o de lei de preferência para um determinado modelo de software. No caso, estão aparecendo leis em vários países no sentido de dar preferência para o software livre. Não somos contra o software livre tanto que damos certificação em Linux, mas achamos que dar preferência a um ou outro modelo é, na realidade, discriminatório e uma intervenção no mercado que não é desejável. O mercado se auto-regula e sabe o que quer.

**Linux PC Master - Então a proposta é que não exista esse tipo de lei?**

**Galan** - Queremos que a decisão seja baseada nos méritos de cada modelo de software. Não existe uma solução boa para todos os problemas e todas as questões. Um dia pode ser bom utilizar um software livre e no outro, para uma outra solução, um software proprietário.

**Linux PC Master - Mas já existem algumas leis estaduais e uma discussão no Congresso Nacional. Como a CompTIA pretende trabalhar nesses casos para evitar a aprovação?**

**Galan** - Basicamente, trabalhamos por meio de diálogo, no sentido de influenciar para que não haja legislação. Um caso típico é Recife, onde existe uma discussão, mas a prefeitura já utiliza Linux sem que haja uma lei. Então, a proposta que existe lá não tem o menor sentido porque o governo, se quiser optar por usar um software livre ou proprietário, vai fazer. Não tem sentido criar legislação para isso porque é um engessamento até porque a tecnologia é muito dinâmica hoje em dia.

**Linux PC Master - Mas essa posição é para defender os interesses dos associados, que em sua maioria são de software proprietário.**

**Galan** - Na realidade, nós temos de tudo, mas na área de software a maioria é mesmo de software proprietário. Temos milhares de pequenos e médios produtores de software no mundo todo que se sentem prejudicados com essa preferência. Eles acabam discriminados nas licitações públicas.

**Linux PC Master - Mas os projetos de lei dizem preferência e não obrigatoriedade.**

**Galan** - Mas, na prática, quando você dá preferência, já induz o mercado a se adaptar ou, então, a sair do mercado. Existe a preferência hard, quando é obrigatório e como aconteceu na Venezuela por meio de decreto, e a soft, que você dá preferência, mas não havendo software livre, é aberta a possibilidade de se oferecer uma solução proprietária. Mas isso emperra porque até se provar que não existe uma opção livre, há uma perda de tempo e se abre caminho até mesmo para corrupção.

**Linux PC Master - Como está esse trabalho na América Latina?**

**Galan** - Fora do Brasil, existem alguns projetos: um decreto bem radical na Venezuela, um projeto de lei bem razoável no Peru, alguma coisa na Argentina, no Uruguai não existe nada, no Chile está tranqüilo e na Costa Rica há um projeto. Todos são bastante similares aos que tramitam aqui no Brasil. Está havendo uma tendência a se aprovar essas leis, e não é só na América Latina, mas em outros países da Europa e da Ásia. O que fazemos é essa argumentação aos legisladores e ao Executivo, no sentido de apresentar as desvantagens para o mercado e para o consumidor final, de leis que interferem no mercado.

**Linux PC Master - Mas quando se deixa a opção livre, entra em ação o lobby das empresas de software proprietário que se beneficiam do poder econômico. Isso também não é um risco?**

**Galan** - A questão de lobby quando se vende uma solução para o governo não existe, porque quem toma a decisão é uma pessoa técnica. Então, essa é uma decisão mais técnica e não política. É lógico que existe lobby em todas as atividades da sociedade, mas, como na iniciativa privada, quem vai decidir é alguém da área de TI e não o presidente da empresa. É claro que Microsoft, Microsiga, Oracle, entre outras, vão estar lá para vender o peixe, mas isso não é lobby. Da mesma forma acontece nos órgãos do governo.

**Linux PC Master - Você já sentiu alguma mudança na postura do governo após a troca da presidência do ITI (Instituto Nacional de Tecnologia da Informação), com a saída de Sérgio Amadeu e a entrada de Renato Martini na presidência?**

**Galan** - Entendo que o debate ficou menos passional e isso é positivo para ambas as partes. Como era antes, não dava nem para colocar argumentos porque já se tinha uma posição fechada e não se ouvia a argumentação. Hoje, há uma posição mais tranquila e racional dentro do governo que permite o diálogo.

**Linux PC Master - A CompTIA também trabalha com certificação em Linux. Como ela funciona?**

**Galan** - A CompTIA certifica profissionais. Quem obtém uma certificação em Linux em algum país, ao procurar uma colocação em alguma empresa em qualquer outro lugar do mundo é reconhecido. Ajuda não só o profissional, mas as empresas a contratar. Existem alguns pré requisitos específicos, que estão disponíveis no site da CompTIA, em *www.comptia.org*. No Brasil, ainda trabalhamos de forma incipiente, mas a idéia é que em 2006 e 2007 tenhamos uma estratégia mais focada para trazer ao Brasil e à América Latina essas certificações.

# Os melhores projetos de código livre

**Descubra quais são os principais projetos desenvolvidos sob os princípios abertos que mais fazem sucesso em todo o mundo**

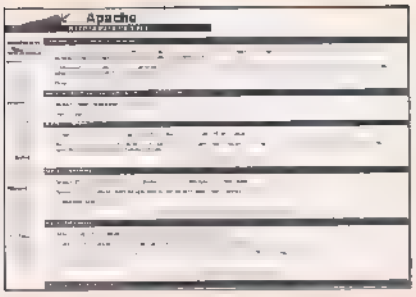
A produção de softwares livres cresce de forma exponencial em todo o mundo. Atualmente, existem programas para as mais diversas áreas. Alguns projetos merecem destaque e têm chamado a atenção até mesmo de quem não é especializado em tecnologias abertas. Esse é o caso, por exemplo, do jornal inglês *The Independent*, que recentemente publicou uma relação com os melhores projetos de software livre desenvolvidos ao redor do mundo.

A lista do jornal londrino gerou satisfação dentro da comunidade de desenvolvedores e usuários de programas abertos pelo reconhecimento de uma das mais importantes publicações de todo o mundo.

Mas como não poderia ser diferente, houve também críticas pela ausência de determinados projetos e a inclusão de outros que supostamente poderiam estar de fora. Há projetos que não são softwares, mas pelo seu conteúdo ou método de desenvolvimento e distribuição foram selecionados pelo *The Independent*.

Injustiças à parte, o certo é que a relação contempla, de fato, os melhores projetos de código aberto do mundo, com exceção, é claro, das inúmeras distribuições Linux, que mereceriam um ranking próprio.

Acompanhe, a seguir, a relação elaborada pelo jornal londrino que repercutiu na comunidade livre de todo o mundo. Vale ressaltar ainda que a lista dos melhores projetos de software livre não está na ordem de relevância mas em ordem alfabética.



Criado em fevereiro de 1995, este servidor de páginas web ganhou mercado rapidamente até se tornar líder do segmento em pouco mais de um ano. Segundo estudo da Netcraft Web Server Survey, 70% dos sites presentes na Internet utilizam o Apache como o seu servidor.

Atualmente na versão 2.2, o Apache tem como principais diferenciais segurança, eficiência e estabilidade. Seu desenvolvimento é feito por colaboradores voluntários em todo o mundo, sob coordenação da Apache Software Foundation.

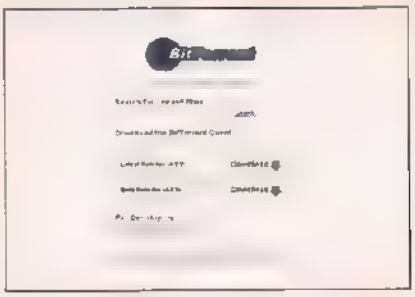
**Site:** *http://httpd.apache.org*

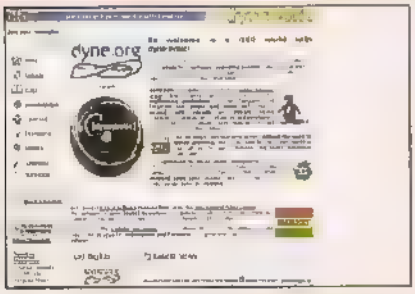
O BitTorrent é o rei dos programas peer-to-peer. Sua licença de uso é uma versão modificada da Jabber Open Source License, chamada de The BitTorrent Open Source License.

Sua fama ganhou o mundo pela facilidade e agilidade na troca de arquivos pela internet ao quebrar arquivos grandes e utilizar todas as brechas no espaço de transferência. Isso significa que quanto maior a demanda por um arquivo, menor o tempo necessário para o download.

O BitTorrent conta com versões para os sistemas Linux, Windows e MacOS.

**Site:** *www.bittorrent.com*





O dyne.bolic é uma sensação no mundo do software livre por reunir ao mesmo tempo um sistema Linux com o que há de mais atual para a produção de arquivos multimídia, sejam eles de áudio ou vídeo. Outra vantagem é que por ser um LiveCD, o usuário não precisa nem sequer instalar o software para rodá-lo em sua máquina.

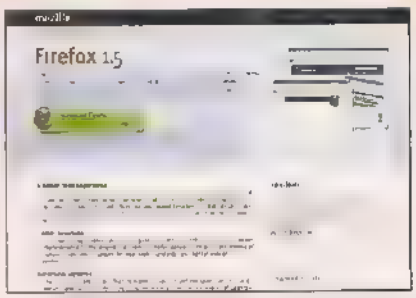
O dyne:bolic é um produto da RASTA Software distribuído sob a licença GPL (General Public License). A versão 2.0 beta já foi liberada e promete trazer recursos ainda mais avançados e surpreendentes.

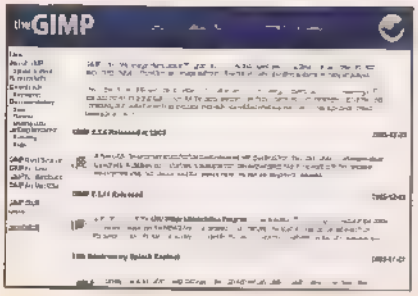
**Site:** *www.dynebolic.org*

O Firefox é, sem dúvida, o principal lançamento em software livre dos últimos anos. O navegador da Fundação Mozilla já responde por cerca de 10% do mercado de browser e vem incomodando bastante a hegemonia do Microsoft Internet Explorer. A empresa de Bill Gates, aliás, já se espelha nos recursos avançados do Firefox para criar a nova versão do IE.

Suas principais vantagens são a maior segurança das informações e agilidade no download das páginas. A versão 2.0 do Firefox está prevista para ser lançada em junho.

**Site:** *www.mozilla.org/products/firefox*





O Photoshop ainda é líder absoluto quando o assunto é tratamento de imagem. Mas engana-se profundamente quem acha que o software da Adobe não tem um concorrente à altura.

O GIMP há muito já demonstrou ser uma eficaz opção para realizar esse tipo de atividade. Seus desenvolvedores trabalham para deixá-lo ainda mais simples ao usuário. O software se encontra atualmente na versão 2.3.6.

GIMP é um acrônimo para GNU Image Manipulation Program (Programa de Manipulação de Imagem do GNU).

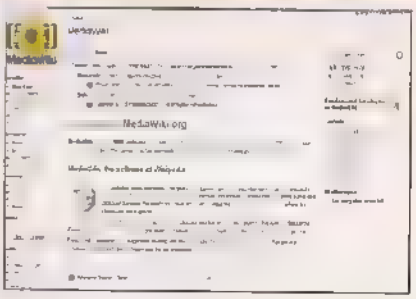
**Site:** *www.gimp.org*

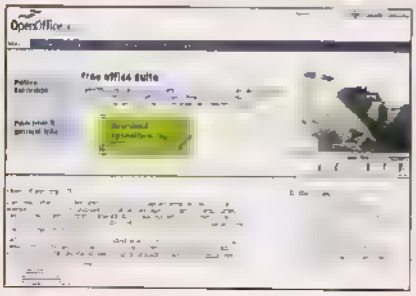
O desenvolvimento em comunidade seria bem mais complicado se não fosse o sistema Wiki.

Com ele, muitas pessoas podem trabalhar no mesmo documento original, independentemente da localização geográfica. É uma ferramenta poderosa para permitir que partes de um conteúdo sejam agrupadas em um único lugar.

O MediaWiki é uma das mais populares partes do software wiki. Ele é o grande responsável pelo sucesso mundial da enciclopédia Wikipedia.

**Site:**





Todo usuário tem um pacote de escritório instalado no computador. O OpenOffice é a principal suíte livre do mundo. Sua diferença em relação ao Microsoft Office é apenas o preço. Enquanto o software de Bill Gates custa em torno de R$ 700, o OpenOffice é totalmente gratuito.

Os dois pacotes de escritório realizam rigorosamente os mesmos trabalhos e salvam arquivos nos mesmos formatos.

O OpenOffice conta com comunidades espalhadas pelo mundo como a brasileira OpenOffice.org.br, que trabalha na sua tradução para o português.

**Site:** *www.openoffice.org*

Outfoxed é mais um filme documentário do que um software de computador, mas o que seus produtores estão fazendo é uma experiência em produção de filme aberto com os mesmos ideais do software livre.

O documentário é um olhar muito cuidadoso ao canal de notícias da Fox, de Rupert Murdoch.

O inovador é que, após ter prestado atenção ao filme, você pode – com a benção dos produtores do filme – baixar as entrevistas não editadas, que fizeram parte do filme, e reutilizá-las para fazer sua própria versão.

**Site:** *www.outfoxed.org*

Os serviços de fórum são de extrema importância para a troca de informações entre usuários de software livre em listas de discussão. E a maioria destes fóruns também utiliza um sistema totalmente desenvolvido sob plataforma aberta, o PHPBB Bul etin Boards. Trata-se de cadernos de anotações v rtuais que permitem que os usuár os troquem visualizações – nem sempre de maneira coerente ou pol da

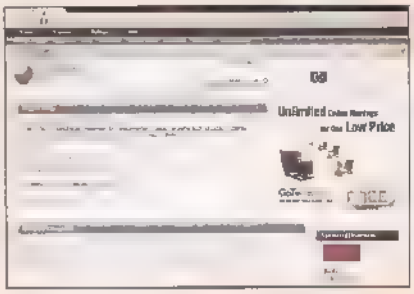
O sucesso do PHPBB é fruto de uma interface amigável e simples com recursos avançados de adm'nistração do sistema.

**Site:** *www.phpbb.com*

Quem desenvo ve um software livre prec.sa compartilhá-lo em a gum serviço na internet para receber o aJxílio de outros usuár'os. O SourceForge.net é o maior site de desenvolv mento de softwares de código aberto do mundo e hospeda mais de 100 mil projetos com o maior receptor de códigos e aplicações abertas.

O SourceForge.net fornece espaço gratuito para hospedar projetos de desenvolvimento de softwares abertos e resume os princípios de projetos de software livre e se tornou um dos maior propulsores dos sistemas abertos.

**Site:** *www.sourceforge.net*



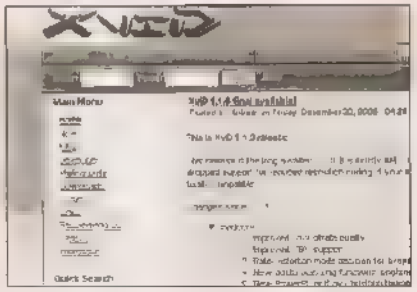
A Wikipedia é um dos maiores fenômenos da internet e resume bem como o desenvolvimento em comunidade pode ter sucesso. Essa enciclopédia online reúne mais de 2,3 milhões de verbetes em 180 idiomas. Atualmente, é o site de pesquisa mais usado na rede mundial Todo o seu conteúdo é construído e mantido por le.tores voluntários. Qualquer um que acesse o s te pode atualizar fácil e rapidamente o conteúdo de um verbete ou inserir um novo índice. Isso criou um dos ma's vibrantes e acessíveis sistemas de informação da história do conhecimento humano.

**Site:** *www.wikipedia.org*

Arquivos de áud o e vídeo comprimidos só foram possíveis graças ao desenvo vimento da tecnologia Xvid. Sem ela, seria praticamente impossível a transferência de arquivos de áudio e vídeo pela internet, já que o tamanho nviabilizaria esse tipo de ação.

A tecnologia Xvid também é chamada de "codec" (que em inglês significa codificador) e consegue reduzir o tamanho de um arquivo de vídeo. Foi o que aconteceu à música com a tecnologia MP3 – que comprimia as canções em quase 90%, sem perda significativa de qualidade.

**Site:** *www.xvid.org*



# Os riscos do Trusted Computing

**O perigo desse conceito é que as empresas de software poderão controlar os que você tem permissão de fazer em seu computador. Entenda como ele funciona e como se proteger**

Em 1999, um grupo de empresas do qual faz parte IBM, AMD Intel, HP, Microsoft, entre outras, montou um grupo chamado Trusted Computing Group (Grupo de Computação Confiável - TCG), com o objetivo de criar e promover mecanismos e dispositivos de Computação Confiável. O TCG começou a desenvolver mecanismos para tornar dispositivos eletrônicos mais confiáveis, por intermédio do controle do que está sendo executado ou reproduzido nesses dispositivos. Fazendo, então, com que vírus, programas maliciosos ou desconhecidos, entre muitas outras coisas, não pudessem mais ser executados, já que não teriam permissão para isso. Parece bom, não parece?

Mas isso também significa que os computadores, PDAs, telefones celulares e outros artefatos eletrônicos que todos nós utilizamos serão (alguns já vêm sendo) equipados com Trusted Platform Modules (Módulos de Plataforma Confiável - TPM), que controlarão, entre outras coisas, se você pode ou não tocar aquele CD de música que você gravou, assistir àquele filme que você baixou da internet ou até mesmo instalar aquele programa que você quer no seu computador.

Trocando em miúdos, você só vai poder fazer com o seu equipamento aquilo que é certo. E quem define o que é certo? A empresa da qual você comprou o equipamento e seus parceiros, que geralmente incluem as gravadoras.

As gravadoras e a indústria cinematográfica já estão trabalhando no desenvolvimento de Digital Restriction Management (Gestão Digital de Restrições). Assim, eles teriam o controle sobre a violação de Copyright, que pode acontecer no seu computador. Adeus à troca de vídeos pela internet, adeus à troca de músicas pela internet. Adeus compartilhamento, adeus liberdade de escolher se eu quero ser uma fora-da-lei.

A idéia é que seu computador agora obedeça não mais a você, e sim às empresas que fabricam os computadores e desenvolvem os sistemas operacionais que rodam neles.

Eles podem decidir que eles não confiam na comunidade software livre, ou seja, isso significa que você também não confia (já que são eles quem escolhem em quem você confia) e, por isso, você não poderá instalar software livre no seu computador.

Há alguns meses eu assisti a um vídeo sobre Computação Confiável que contém a melhor definição do que isso realmente significa. Eles querem que o seu computador seja mais confiável e, por isso, instalam estes chips de controle. Só que são eles quem decidem o que é ou não confiável. Você não pode decidir. Eles decidiram que você tem que confiar neles, porque eles não confiam em você. Agora, se eles não acreditam em você, porque você iria confiar neles?

Mais informações sobre o assunto podem ser encontradas no site *http://www.againsttcpa.com*

## Confiança na troca de informações

Há duas semanas, instalei um artefato nerd e extremamente interessante no meu computador: um smart card para criptografar e assinar mensagens.

Smart cards contendo chaves GPG é o que eu chamaria de o estado da arte em matéria de segurança para autenticação, assinatura digital e criptografia.

Estou ajudando o pessoal da Free Software Foundation Europa (FSFE) a revisar os manuais deles, então resolvi escrever sobre o assunto para quem estiver interessado em ter um desses brinquedinhos.

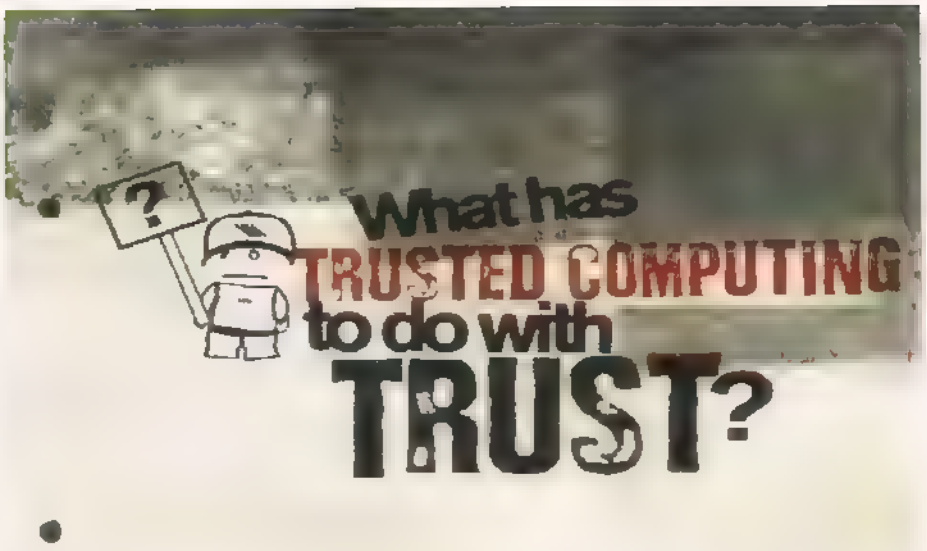
A chave GPG usualmente é guardada no seu computador. E seu

Cartaz contra a adoção do Trusted Computing e a proteção dos direitos individuais dos usuários

## O que é GPG?

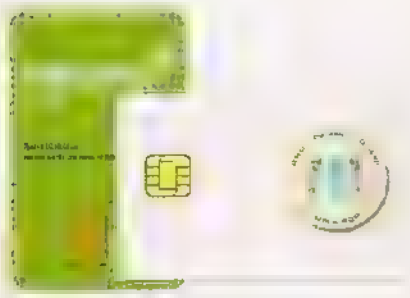
Uma pessoa cria uma chave GPG, só que ela precisa que outras atestem que ela é a realmente ela para que a chave dela seja confiável. Então, ela pede a alguém que assine a chave de a. A outra pessoa verifica a carteira de identidade (ou outro documento com foto). Agora, ele sabe que a pessoa do documento é a mesma que está na frente dele, e que ela é a mesma da chave GPG. Então, ele assina a chave GPG da pessoa. E assim continua. Quanto mais pessoas atestarem sua identidade, melhor. Mais confiável sua chave se torna, e mais pessoas vão acreditar que você é você.

Quando eu recebo um e-mail de Ana, eu procuro saber quem já assinou a chave dela, e vejo que o Luiz, de quem eu assinei a chave e assinou a minha, assinou a chave dela também. Então eu sei que posso confiar que a Aninha é realmente a Aninha.




computador está sujeito ao seu irmão ou irmã que também o usa, ao ladrão que pode roubar o computador para sempre, ao cracker que pode invadi-lo e ter acesso aos seus dados, a um programa que pode enviar seus dados "sem querer" para uma terceira pessoa. Também existe o problema de trabalhar em vários computadores diferentes. Se você usa três computadores, precisa ter sua chave secreta nestas três máquinas. Espalhar sua chave secreta GPG não é uma maneira sábia de manter sua confidencialidade.

Por isso, para garantir que sua chave GPG vai continuar sendo confiável, são necessárias maneiras alternativas de segurança física



Cartões de criptografia GPG podem ser adquiridos ao se associar ao programa Fellowship da FSFE

dessa chave. Usar um token com sua chave, com uma senha de acesso a ele pode ser uma boa forma de manter essa confidencialidade.

Trabalhando com smart cards, você pode criar uma sub-key para sua chave primária GPG, guardar sua chave primária num lugar seguro, e pronto! Sua chave GPG estará mais segura do que nunca num cartãozinho do tamanho de um cartão de crédito. A sub-key herdará todas as assinaturas da chave principal.

E se você perde o cartão, ainda pode revogar a sub-key, adquirir outro cartão, criar outra sub-key, e suas assinaturas (que sempre são feitas na chave principal) estão todas lá, intactas!

Cada vez que você solicitar o envio de uma mensagem assinada ou criptografada, seu cliente de e-mail solicitará a senha (ou PIN) do seu cartão. Se o cartão não está conectado ao computador, sua chave privada não está acessível. Tão simples quanto isso.

E o cartão possui também uma terceira chave que é de autenticação, o que significa que você pode usar seu cartão para fazer login ssh, single signon e o que mais sua paranóia com segurança conseguir imaginar.

Werner Koch, o pai do GnuPG, tem uma pequena empresa na Alemanha chamada g10 code, que produz estes cartões e distribui por meio de uma empresa chamada Kernel concepts. Um cartão de criptografia GPG custa 16 euros (em torno de R$ 45). O leitor de smart card (obviamente requerido para o funcionamento), custa 29 euros (em torno de R$ 80).

Você também pode ganhar um cartão ao se associar ao programa Fellowship da FSFE. O custo para se associar é de, no mínimo, 60 euros (aproximadamente R$ 165). Eles enviam o cartão pelo correio e você ainda ajuda o trabalho da FSFE!

O manual de como instalar seu cartão GPG pode ser encontrado no portal do Fellowship da FSFE. Para mais informações, consulte o manual sobre o Fellowship Card na página do GnuPG.

**Links relacionados:**

[1] http://www.trustedcomputinggroup.org
[2] http://www.fsfeurope.org
[3] http:
[6] http://www.fsfe.org

**Fernanda G. Weiden**

*é desenvolvedora de software livre, participante do Projeto Debian Women e membro do Conselho Administrativo da Free Software Foundation America Latina*

# Placa de captura profissional

Conheça o novo equipamento da Pinnacle para gravar vídeos no PC com resolução de DVD, inclusive no Linux

Fotos: Lívia Capelli

Controle remoto que acompanha a placa facilita a sintonia de canais

As placas de captura com resolução de DVD estão cada vez mais acessíveis ao consumidor. Com a diminuição constante dos preços desses equipamentos, está mais fácil gravar vídeos com boa qualidade de imagem. Uma boa opção para esse trabalho é a placa PCTVi, da Pinnacle.

Além de possuir resolução compatível com o DVD, a placa também sintoniza sinal de televisão e de rádio FM.

Mesmo quando alguma imagem é capturada a partir do sinal de TV ou mesmo a partir de fitas VHS, a resolução atingida pode ser a máxima da placa. No entanto, não há mudança na qualidade do vídeo, já que seria impossível para o equipamento melhorar a imagem original no momento da captura. Seu poder de fogo, portanto, só é plenamente atingido quando são capturados vídeos a partir de gravações em DVD.

Veja, a seguir, os principais recursos disponíveis na nova placa PCTV 110i e os principais softwares utilizados no Linux para sintonizar TV e rádio com facilidade

## Recursos

A PCTV 110 possui os principais recursos disponíveis nas placas de captura analógicas convencionais. A diferença em si está no suporte à gravação de vídeos com resolução de até 720x480. Como o padrão do HDTV (TV de alta definição) pode chegar a 1920x1080, os vídeos serão capturados com resolução um pouco maior que a das convencionais placas de captura, o que melhora a qualidade da imagem.

Se você utilizar a placa para gravar vídeos a partir de um sinal comum de TV, a imagem capturada terá boa definição, já que a resolução passará de 320x240 para 720x480. Essa modificação aumentará a quantidade de pixels, porém com as mesmas imagens em cada um deles. Isso faz com que a imagem fique maior.

Para quem gosta de comodidade, o controle remoto que acompanha o produto pode ser utilizado para diversas tarefas, entre elas mudar os canais, aumentar e diminuir o volume e também controlar algumas funções do sistema, já que os botões do controle são reconhecidos como funções do teclado.

O padrão de captura de imagens pode ser configurado para as resoluções 320x240(TV), 352x240 (VCD), 480x480(SVCD) e 720x480(DVD). Dependendo do modo de gravação, o computador será mais exigido, podendo haver falhar na sincronia entre o som e o vídeo. Com isso, para equipamentos com pouco processamento, a melhor opção é gravar usando a menor resolução.

## Suporte Linux

O Linux ainda está em segundo plano quando o assunto é driver. Como o sistema mais utilizado ainda é o Windows, quando o fabricante lança um produto, normalmente informa o suporte apenas para o sistema da Microsoft. Esse é um dos maiores erros, já que normalmente o Linux possui suporte nativo para a maioria das placas. No caso da PCTV 110i, o próprio Kernel 2.6 já possui o módulo para a placa, e em alguns sistemas como o Fedora, Mandriva e SUSE, basta conectar a placa no computador para ela ser reconhecida.

O problema real está em relação aos programas utilizados em conjunto com o hardware, que precisam suportar o modelo do chipset da placa. Atualmente, existem diversos programas para capturar imagens, entre eles Kino, Xawtv, Tvtime, MythTV e Mplayer.

No caso do modelo testado pela redação, o chipset é um SAA713X, desenvolvido pela Philips. Mas é possível encontrar o mesmo modelo usando também o chipset BT8X8 ou Conexant CX2388X. Todos possuem suporte nativo no Kernel 2.6.

## O teste

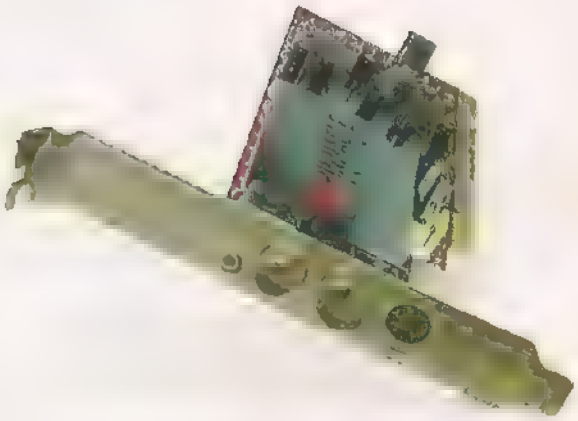
O principal problema encontrado em diversos equipamentos para desktop está em relação à compatibilidade com o Linux. Como o sistema da Microsoft ainda é utilizado na maioria dos computadores, os fabricantes dão preferência ao Windows, colocando programas e drivers exclusivos para o sistema pago. Com isso, os usuários de Linux precisam se adaptar para conseguir usar todos os recursos disponíveis no equipamento.

No caso da PCTV 110i, seu chipset possui suporte nativo ao Kernel 2.6. Para verificar a performance do periférico, foram utilizados os sistemas Linux Fedora Core 3 e Kurumin 5.1, ambos com Kernel 2.6 e com o módulo do SAA713X ativado.

O computador de testes possui processador Sempron 2200+ com 512 MB DDR333 e HD Maxtor 80 GB 7200 RPM e 8 MB de cache.

Com o sistema configurado e a placa conectada, o Kurumin e o Fedora reconheceram e configuraram automaticamente o periférico.

O Kurumin possui um diferencial em relação ao Fedora, já que conta com programas para sintonizar canais de TV analógica. Apesar dessa facilidade, nenhuma das opções disponíveis no sistema funcionou corretamente.



Apesar da qualidade na captura de imagens, equipamento falhou na sincronia entre áudio e vídeo

Para verificar se o problema está apenas na distribuição Kurumin, foi utilizado o Fedora. Como esse sistema não possui programas para captura de TV, foi adicionado o pacote Tvtime. Para sintonizar rádio, o Fedora já possui o software Gnome Radio.

Após configurar os programas, a placa começa a funcionar no Linux. Com o software Tvtime, é possível varrer a sintonia atrás de canais de TV aberta. Após selecionar todos os canais disponíveis, é possível assistir e gravar a sua programação preferida.

Para verificar o desempenho da placa no equipamento de testes, gravamos uma programação de aproximadamente 1 minuto na resolução 720x480 e após 10 segundos, o áudio já estava fora de sincronismo. Foi possível perceber que mesmo com suporte a captura com qualidade de DVD, o equipamento não conseguiu acompanhar a sincronia entre o vídeo e o áudio.

## Conclusão

Atualmente, a placa de captura é utilizada principalmente para converter fitas VHS para o formato digital. Como a resolução dessas fitas utiliza o padrão 320x240, é possível capturar o sinal com boa qualidade e gravar no formato do DVD sem perder detalhes do arquivo.

Como os softwares ainda são totalmente incompatíveis com o Linux, lembre-se de que será necessário instalar os programas citados nos testes para obter a máxima performance do equipamento. Verifique se o sistema recomendável está compatível com o seu para conseguir utilizar todos os recursos do equipamento.

# Segurança para as pequenas empresas

## As companhias menores são as mais vulneráveis a ataques virtuais

Ilustração Gerson Tung

As micro e pequenas empresas têm um papel relevante na economia nacional. São responsáveis por uma boa parcela da geração de renda e de empregos no País. Segundo o Cadastro Central de Empresas do IBGE, essas companhias responderam, em 2002, por 99,2% do número total de empresas formais, 57,2% dos empregos e por 26% da massa salarial. O número total de pessoas ocupadas em microempresas foi de 9.967.201, em 2005.

Ironicamente, por conta do reduzido capital para investimentos, essas empresas são as que mais sofrem com restrições, principalmente tecnológicas, o que impacta negativamente nas possibilidades de redução de custos e otimização de recursos. Neste sentido, são, também, as maiores vítimas das pragas disseminadas pela internet.

Enquanto as médias e grandes empresas conseguem manter políticas de segurança, com implantação e atualização das mais avançadas tecnologias, a maioria das micro e pequenas empresas não tem, sequer, um servidor. Muitas partem para softwares piratas para garantir alguma proteção, o que, além dos riscos da contravenção, traz problemas de funcionamento. Assim, o conceito de qualidade, para os menores, acaba se tornando relativo, já que, por motivos óbvios, o segmento é extremamente sensível a preço.

E, infelizmente, a maior parte destas companhias descobre da pior maneira o valor da proteção eficaz. Normalmente, quando as brechas em seus sistemas resultaram em invasões e prejuízos. Até então, conta-se com a sorte, enquanto a segurança computacional funciona com arranjos domésticos. Outro fator que compromete é a falta de adoção de políticas abrangentes de segurança, que incluam a conscientização dos usuários sobre os riscos. É evidente que os computadores ficam vulneráveis se os usuários ignorarem as medidas de segurança. Analogamente, é preciso explicar que tanto a tranca, quanto o alarme e o cachorro é que afugentam o ladrão. Nenhum deles isoladamente funciona melhor do que o conjunto.

Os fabricantes de softwares apenas recentemente começaram a pensar em soluções que dêem conta dessas necessidades e que sejam acessíveis financeiramente. Apesar da crescente inclusão digital destas companhias, a adoção de sistemas de segurança modernos e eficientes deixa a desejar.

Por outro lado, é difícil para os fornecedores formatarem uma política de segurança totalmente adequada, já que a diversidade de necessidades e particularidades é extensa. De qualquer forma, pode-se atribuir a esta falta do mercado um terreno fértil para iniciativas. Afinal, estamos falando de demandas não atendidas, cujo universo tem aumentado muito. Segundo o IBGE, o número de microempresas no Brasil, entre 1996 e 2002, evoluiu de 2.956.749 para 4.605.607, um crescimento de 55,8%.

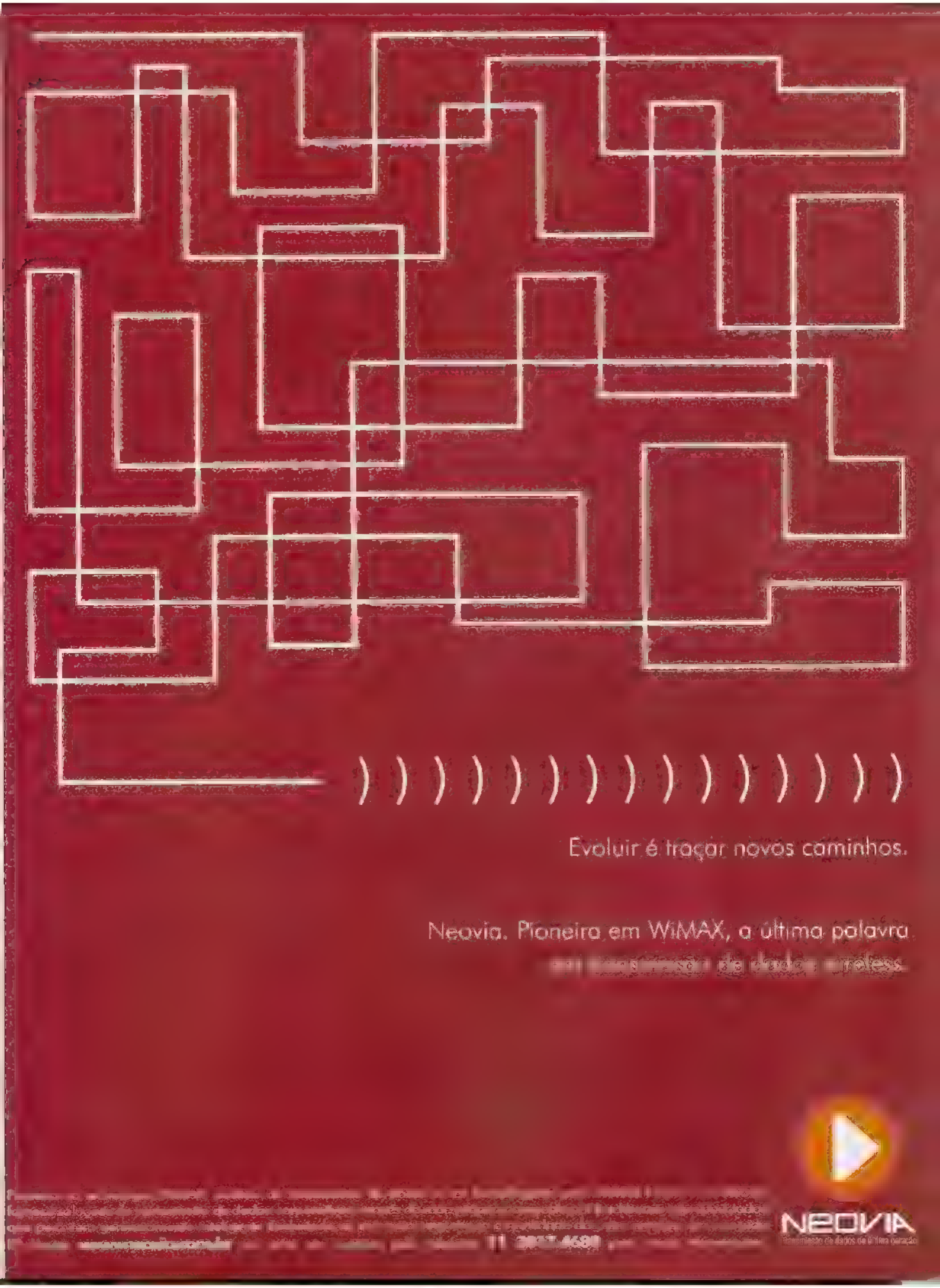
Apesar do aumento numérico do universo de empresas, sabe-se que o crescimento e a sobrevivência dessas companhias se dá de forma vegetativa e não ordenada, em virtude das restrições de crédito e de capital humano.

As perspectivas para essas companhias são mais que positivas, com estimativa de crescimento na demanda por tecnologias de segurança compatíveis. Assim, os fornecedores precisam trabalhar no sentido de entender as demandas específicas desse segmento para, então alinhar as tecnologias, já que há diferenças tanto em nível de conhecimento como na própria maturidade tecnológica.

Para ser efetiva, a solução tem que atender a algumas regras também: precisa ser fácil de instalar e atualizar, ter muitos recursos, bem como ser tecnicamente competente. Além disso, fica muito difícil conseguir efetividade de softwares de antivírus e anti-spam, já que a maioria dessas companhias não tem os recursos para realizar seus próprios testes, o que requer a garantia de fornecedores.

As micro e pequenas empresas precisam receber já pré-formatados os elementos básicos relativos às políticas de segurança, que incluem a conscientização dos usuários. A participação e o entendimento do fator humano no uso da tecnologia é chave na efetiva proteção seja ela física ou, mesmo lógica, dos ativos digitais. A proteção do elo mais fraco é que toma a corrente forte.

**Fernando Neves**
*presidente do Gaia Informática, distribuidora de soluções de segurança para empresas de todos os portes*


Evoluir é traçar novos caminhos.
Neovia. Pioneira em WiMAX, a última palavra
NEOVIA

# Samba ganha novos poderes

Conheça as novas ferramentas disponíveis no programa e veja se vale a pena migrar

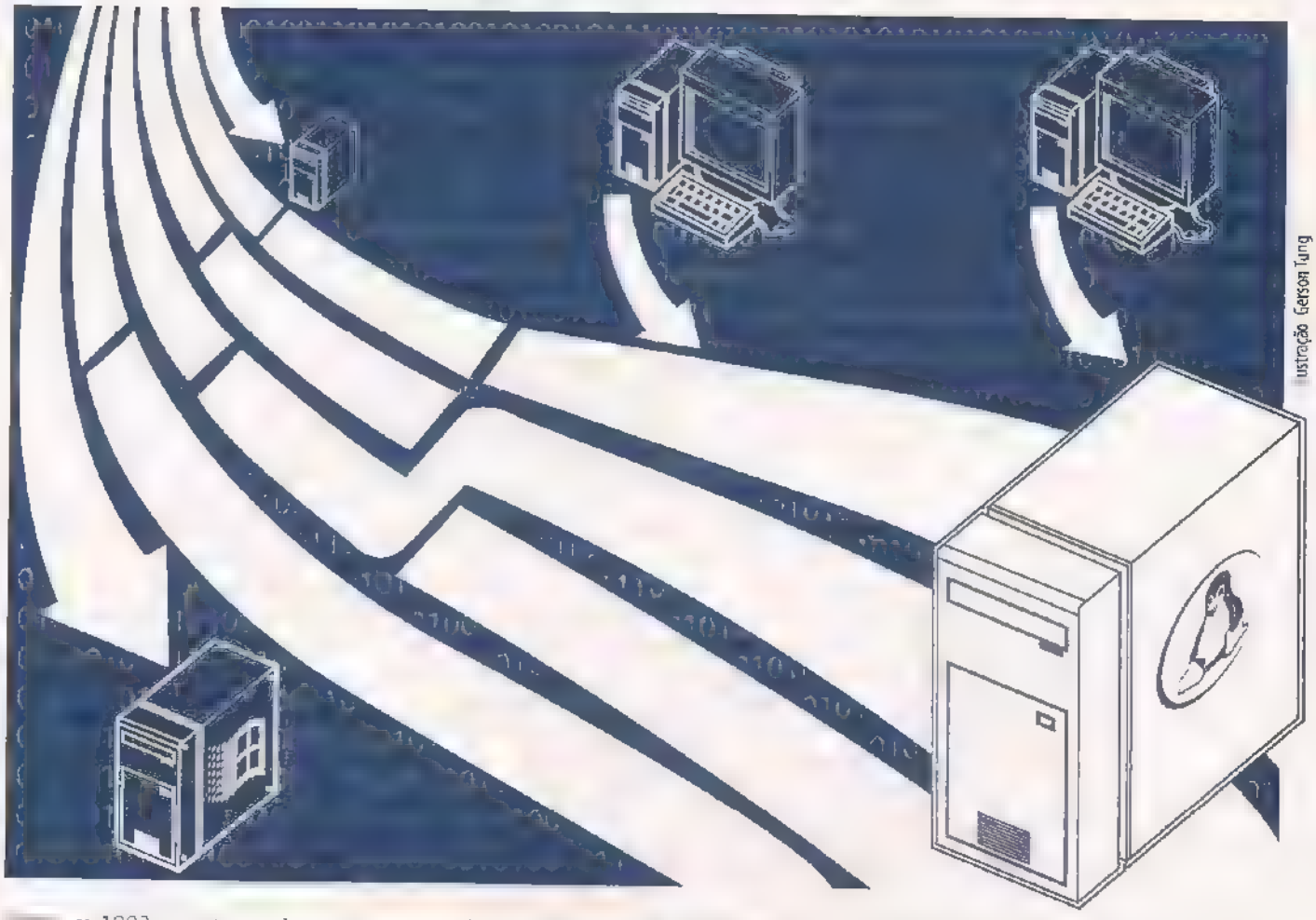


Ilustração Gerson Tung

Em 1992, um dos maiores projetos de software livre começava a chamar a atenção da comunidade. Você deve pensar que é o Linux, mas trata-se do Samba, uma poderosa ferramenta que surgiu como solução para o compartilhamento de arquivos entre sistemas Unix e DOS.

Andrew Tridgell, desenvolvedor do Samba, iniciou a primeira versão pública em janeiro de 1992 com o número 0.5 e, depois de muitas outras versões, passa agora a integrar o número 3.

Seu principal foco sempre foi compartilhar diretórios, mas nas últimas edições do programa novas ferramentas foram incluídas.

O Samba se espelha no desenvolvimento da Microsoft em relação aos recursos de compartilhamento de arquivos, já que a principal função do programa é manter a integridade entre os dois sistemas operacionais. Nos últimos meses, após a implementação do Active Directory nos servidores Windows, o Samba sofreu diversas melhorias até conseguir uma total integração com esse serviço. Hoje, já é possível utilizar os recursos desse servidor apenas no Samba.

Veja, a seguir, as principais modificações e melhorias em relação à versão anterior do programa.

## Novas funções

O Samba 3 está presente principalmente em redes mistas que utilizam sistemas Linux e Windows. Mas está andando em passos largos para ser o substituto do NFS, já que com apenas um serviço é possível compartilhar o mesmo diretório tanto para o Windows quanto para o Linux. Nessa nova versão do Samba, as atualizações foram focadas no controle do ADS (Active Directory Service). Veja abaixo alguns recursos adicionados:

- **Active Directory:** Novo suporte de autenticação via LDAP/Kerberos usando membros e domínios ADS.

- **Suporte UNICODE:** Problemas de acentuação serão bem menores com o uso dos recursos do UNICODE, já que a padronização do idioma fica em um único formato, o que melhora a integração dos sistemas operacionais.

- **Novo sistema de autenticação:** A autenticação interna do Samba foi totalmente reescrita. Essa modificação aumenta a quantidade de suporte para backup e restauração de contas de serviços como o LDAP. É possível restaurar a senha usando detalhes de arquivos XML. Outro recurso interessante na autenticação fica por conta do banco de dados MySQL, que fica disponível ao instalar o pacote samba passdb-xml e samba-passdb mysq

- **Compatibilidade:** Total suporte para clientes e servidores SMB, incluindo compatibilidade padrão com a configuração de segurança do sistema Windows 2003

- **Novo padrão Mangling:** Ao utilizar nomes longos nos nomes dos arquivos, o Samba automaticamente visualiza o nome truncado, cortando apenas o final, exemplo: *arquivointeiro -> arquiv~1*. Dependendo do nome utilizado no arquivo, apenas o final mudava, o que tornava a sua localização difícil. Agora, é possível visualizar o nome sem comprometer sua leitura.

- **Comando Net:** Para facilitar o controle dos recursos do ADS, o comando Net agora faz parte das ferramentas disponíveis no Samba 3. À primeira vista, é possível perceber a semelhança do Net do Samba com o do Windows, mas ao utilizá-lo um pouco mais, fica fácil perceber a diferença. Enquanto o Net do Windows é voltado principalmente para administração dos recursos de rede em modo texto, o Net do Samba está focado para o controle de acesso ao ADS

- **Impressora do ADS:** Melhor suporte para impressoras compartilhadas no Windows 200x/XP usando propriedades do ADS.

Além desses novos recursos adicionados ao Samba 3, ainda existe dezenas de outros que facilitam a vida do administrador. A cada nova versão do programa, é disponibilizada uma lista de atualizações que ocorreram durante o processo de desenvolvimento. Esse arquivo está disponível junto com o código-fonte do programa com nome de *Changelog*.

## Documentação

O Samba possui um dos mais completos manuais de software livre. Ele é dividido em duas partes. O primeiro, *Samba 3 by Example*, possui 636 páginas e contém exemplos práticos sobre os diversos recursos da nova versão do Samba. O segundo, *The Official Samba-3 Howto and Reference Guide*, é um manual completo explicando as funções disponíveis no Samba. Este último possui 948 páginas. Ambos podem ser baixados gratuitamente no site *www.samba.org/samba/docs/*.

Além desses manuais, o site possui serviço de ajuda para todas as ferramentas disponíveis

## Vale a pena migrar?

Se você usa o Samba apenas para compartilhar arquivos sem restrição de acesso, a resposta é não.

A versão 3 permite muito mais do que isso. O Samba agora pode ser utilizado para diversas tarefas além de compartilhar arquivos, entre elas:

- Gerenciar login de acesso usando ADS.

- Centralização de dados do usuário.

- Diferentes modos de impressão, incluindo PDF.

- Antivírus integrado com o compartilhamento.

- Liberação de serviços de acordo com o tipo de login.

Além desses pontos, em testes de desempenho disponíveis na internet, é possível visualizar a eficácia do programa em relação ao concorrente pago. Em alguns casos, o Samba chega a ser até duas vezes mais ráp do que o sistema desenvolvido pela própria Microsoft

O novo Samba 3 está mais rápido e estável que a versão anterior. Mas migrar da versão 2 para a 3 pode tornar a vida do administrador um caos. Isso porque algumas opções do arquivo de configuração do 2 são incompatíveis com a nova versão do serviço. Para solucionar diversos problemas, junto com o arquivo de instalação existe um tutorial que mostra as opções substitutivas para o funcionamento correto do arquivo de configuração antigo

Outra ferramenta importante para quem usa recursos do ADS está em relação ao comando Net, que agora passa a ser utilizado em conjunto com o Samba. Apesar de a migração manter os arquivos de configuração antigos do ADS, a responsabilidade de administração dos dados fica por conta do Net.

Você encontra o Samba 3 nas recentes distribuições Linux e também no site *www.samba.org*.

# AVG lança versão para o Linux

Conheça o novo antivírus produzido pela Grisoft para o pingüim com interface de fácil uso e atualização automática

Ilustração: Makotron

Rodrigo Rodrigues Dias
*rodrigues@europanet.com.br*

O antivírus AVG, produzido pela Grisoft, é uma das melhores opções da atualidade para usuários Windows. E agora a empresa também se volta ao mercado Linux com o lançamento da primeira versão para o sistema de código aberto.

As chances de ser contaminado por vírus no Linux são remotas. Mas isso não faz com que um antivírus no pingüim seja dispensável. Você não deve esquecer que a grande maioria dos computadores no mundo ainda usa Windows e é bem certo que em algum momento você terá de trocar arquivos com eles.

É neste momento que, se não tomados os devidos cuidados, você poderá retransmitir arquivos com vírus pelo e-mail, disquete, CD-ROM ou mesmo por um pendrive para outros computadores com Windows, proliferando pragas e levando problemas aos seus amigos.

Os incontáveis vírus existentes para plataforma Windows podem trazer muita dor de cabeça para você, mesmo que seu Linux seja imune a eles. Além disso, não é raro usuários de Linux possuírem uma partição com o sistema da Microsoft instalado. Sendo assim, há grandes possibilidades de um programa com vírus ser baixado no Linux, usado no Windows e ser contaminado

Para garantir que seu micro mantenha-se livre de qualquer vírus, você poderá usar o novo AVG 7 for Linux. Este antivírus é um dos mais utilizados no mundo, tendo agora uma versão para Linux, totalmente gratuita para uso doméstico, sendo legal o uso por empresas, que devem adquirir a versão paga do produto. Este programa não é livre, ele está registrado sob a licença Freeware e não possui código-fonte disponível para download. Sua interface agradável lembra muito a da versão para Windows, onde por meio de alguns cliques você verifica a possibilidade de vírus em qualquer diretório do seu micro e o remove com segurança. E pode ser agendado para ser atualizado via Internet automaticamente, sem sua intervenção pela própria interface.

Com o auxílio de um módulo que pode ser instalado no Kernel do Linux, o AVG pode monitorar em segundo plano todos os arquivos de qualquer diretório à medida que eles são acessados (recurso chamado de On Access Scanner).

Quando um usuário tentar abrir um arquivo com vírus, o AVG bloqueia seu acesso instantaneamente e emite uma mensagem, indicando a presença da praga digital. Veja, a seguir, como instalar, configurar e habilitar todos os recursos essenciais deste excelente antivírus para Linux.

## Instalação

A Grisoft disponibiliza o antivírus AVG em versões pré-compiladas para as distribuições Red Hat, Mandriva e SUSE. Distribuições derivadas de uma dessas três poderão usar um dos pacotes sem problemas. Para iniciar a instalação, entre no site *http://free.grisoft.com*, clique no link *Linux Desktops* e baixe o arquivo mais adequado para sua distribuição. Por se tratar de um programa sob licença Freeware, não sendo livre, não há opção do código-fonte disponível para compilação, restringindo seu uso a distribuições com suporte a pacotes RPM. Após baixar o arquivo necessário, entre no diretório no qual foi salvo e digite o comando abaixo:

```
rpm -ivh avglinux-7.1-
22_free_rh_avi0649.i386.rpm
```

A versão do AVG usada nesta reportagem é a *7.1.22*. Você poderá abrir o AVG por meio de um terminal com o comando *avgqui* ou pelo atalho criado no menu de programas do seu KDE ou do seu Gnome.

## Atualização

Na primeira vez que o programa for aberto, será necessário atualizá-lo com as assinaturas dos últimos vírus encontrados na internet e, assim, ficar protegido contra as mais recentes ameaças. Para isso, será necessário alterar o grupo padrão dos arquivos que compõem o AVG para o do seu usuário, pois, como padrão, apenas o root conseguirá atualizá-lo.

Digite os comandos seguintes para liberar o acesso ao usuário *rodrigues*, que pertence ao grupo *rodrigues*, por exemplo:

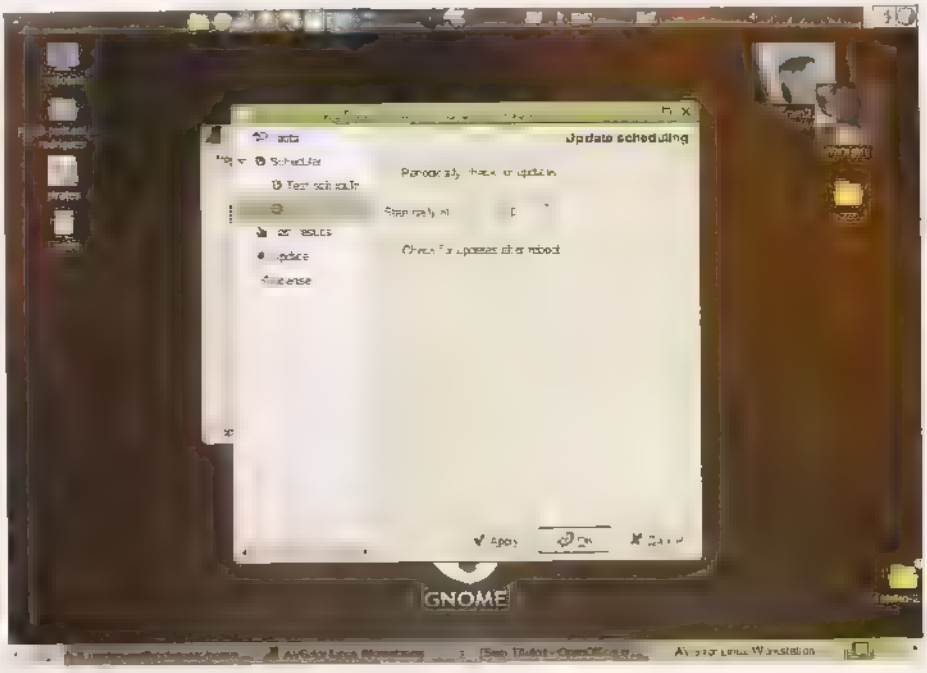
```
chgrp rodrigues /opt/grisoft/avg7/* -R
```

Em seguida, inicie a atualização acessando os menus *Service* e *Update*. Aguarde até que a atualização seja baixada e instalada em seu computador. Esse processo pode ser agendado para ser executado automaticamente todo dia em um determinado horário. Para isso, acesse os menus *Service* e *Program settings*, entre na opção *Scheduler* do lado esquerdo da tela e depois em *Update Schedule*. Marque a opção *Periodically check for updates* e indique a hora em que deverá ser iniciada a atualização. Pressione *OK*.

## Procura por vírus

Para fazer uma varredura à procura de vírus em seu computador, acesse os menus *Tests* e *Run test*. Em seguida, selecione as pastas que deseja checar em seu micro e pressione *Start test*. Ao fim do processo, será mostrado um relatório com o resumo da verificação.

Você também poderá agendar esta varredura para ser executada




**No AVG for Linux, é possível agendar as atualizações automáticas do banco de dados de pragas virtuais**

automaticamente. Entre no menu *Service* e em *Program Settings*. Clique em *Scheduler*, em *Test Schedule*, marque *Periodically start scahduled antivirus test* e indique a hora em que deseja que a verificaçao seja executada. Acesse a aba *What to test*, esco ha os d retórios que deverão ser cnecados e dê *OK*.

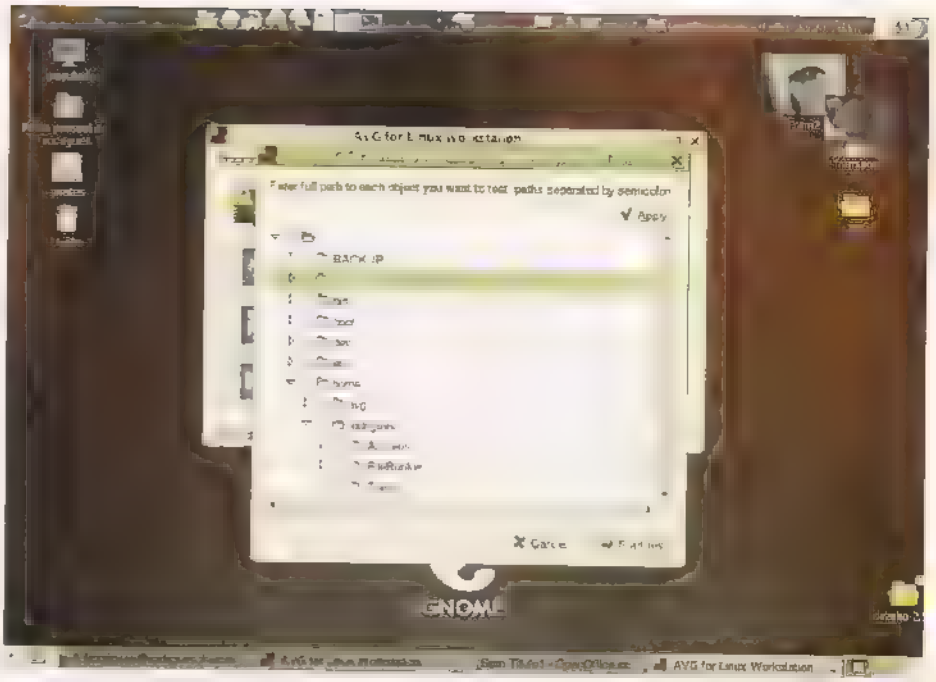
## Antivírus residente

Nenhum antivirus é totalmente efic ente se não checar os arquivos à medida que eles são acessados. O AVG Anti Virus pode ser configurado para ser iniciado com um demon e checar os arquivos do seu micro à procura de vírus assim que eles forem abertos, bloqueando seu acesso quando necessário. Para configurar seu AVG com esta função, será necessário instalar o módulo Dazuko no Kernel do seu Linux. Você precisará ter o fonte do seu Kernel instalado no seu m cro e checar se ele possui suporte ao módu o de segurança *Linux Default Capabilities*.

Somente depois de ter ajustado corretamente seu Kernel, entre no endereço *www.dazuko.org*, baixe o código-fonte do programa Dazuko (nesta reportagem fo usada a versão 2.1.0) e digite os comandos seguintes em um terminal logado como root

```
tar xvzf dazuko-2 1.0.tar gz
cd  dazuko-2 1 0
./configure  -disable-stacking
make
```

Após a compilação, o arqu vo *dazuko.ko* será criado e você deverá, em seguida, criar um novo device




Nesta versão, é possível bloquear a abertura de qualquer arquivo que seja contaminado por algum vírus

Para que você consiga compilar o módulo Dazuko no seu micro, será necessário possuir os fontes do Kernel instalados. Caso ainda não o tenha, verifique a versão do seu Kernel com o comando *uname -r* e baixe o fonte do Kernel correspondente ao seu no site *www.kernel.org*. Em seguida, entre na pasta onde o Kernel foi salvo e execute os comandos:

```
cp linux-versão tar bz2 /usr/src
cd /usr/src
tar -bvzf kerne -versão.tar.bz2
rm  inux
ln -s l nux-versão l nux
```

Além de possuir os fontes no PC, você precisará certificar se de que seu Kernel possua suporte ao módulo de segurança *Linux Default Capabilities*. Para isso digite o comando abaixo.

```
/sbin/lsmod | grep capability
```

Se nada aparecer, é porque seu Kernel não possui suporte a esta opção ou, o mais provável, que ele o possui mas está embutido no Kernel e não está carregado como módulo, o que não permitirá que o Dazuko funcione. De qualquer forma,será necessáno recompilar o Kernel seguindo os passos abaixo:

```
cd /usr/src/linux
cp /boot/config-versãokernel /usr/src/linux
make gconfig
```

Assim que for aberto o programa de configuração do Kernel entre no grupo *Security options*, em *Enabled different security models* e dê seguidos duplos cliques na opção *Default Linux Capabilities*, até que o campo *Value* fique com a letra *M* (não deixe com o valor Y, senão nada funcionará). Acesse os menus *File* e *Save* e feche o programa. Abra um terminal com root e digite os comandos a seguir para compilar o Kernel:

```
cp /boot/conf g-versãokerne
/usr/src/l nux
make gconfig
make
make modules
make modules  instal
make instal
 ilo (caso use o grub não é necessário
digitar esse comando)
```

Reinicie seu micro e, na tela do seu gerenciador de boot, escolha o novo Kernel instalado (geralmente a primeira opção).

no seu sistema para que ele funcione adequadamente. Em um terminal logado como root, digite os comandos abaixo:

```
mknod -m 600 /dev/dazuko c 254 0
chown root:root /dev/dazuko
```

Agora, é necessário criar um link para o módulo. Edite o arquivo */etc/modules.conf* e adicione a linha abaixo ao final do arquivo aberto:

```
alias char-major-254 dazuko
```

Finalmente insira o módulo Dazuko ao seu Kernel com o comando:

```
/sbin/insmod dazuko
```

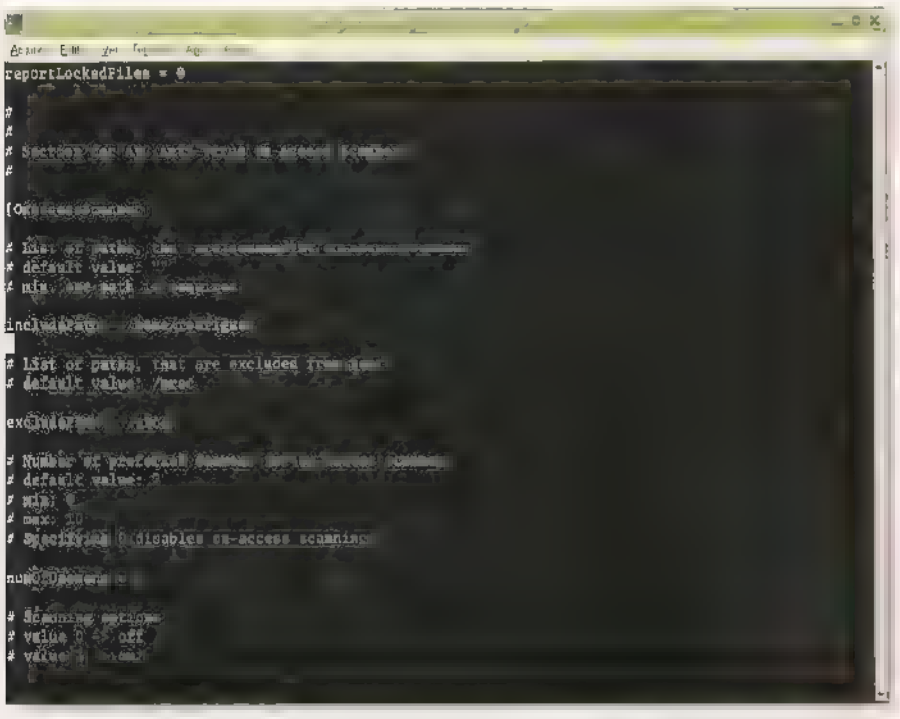
Você agora deverá configurar o AVG para que ele verifique, em segundo plano, os diretórios que desejar. Abra um terminal, logue como root e edite o arquivo */etc/avg.conf*. Na seção *OnAccessScanner*, inclua, à frente da opção *IncludePath*, o diretório que

quiser que o AVG monitore. Se desejar especificar mais de um diretório, separe-os por espaço. Salve o arquivo, feche-o e reinicie o daemon do AVG com o comando abaixo:

```
/etc/init.d/avgd restart
```

A partir de agora, qualquer arquivo que você tentar abrir nos diretórios configurados no arquivo *avg.conf*, serão automaticamente verificados pelo AVG assim que forem acessados. Caso um deles esteja contaminado, seu acesso será negado de imediato, como se você não tivesse permissão para usar o arquivo.

Se estiver tentando abrir um arquivo infectado por meio do terminal, o AVG, além de bloquear o arquivo, ainda exibirá uma mensagem no prompt, indicando a presença de um vírus.



Para o bloqueio automático de vírus, é preciso configurar corretamente o módulo Dazuko no Kernel do Linux


ARMÁRIO DE SEGURANÇA PARA SERVIDORES

FONE: (11) 2106-9392

WWW.REDENTOR.IND.BR

Redentor
SEGURANÇA E PROTEÇÃO AMBIENTAL

# Uso seguro do OpenSSH

Aprenda a instalar, configurar e utilizar o mais famoso servidor SSH para Linux

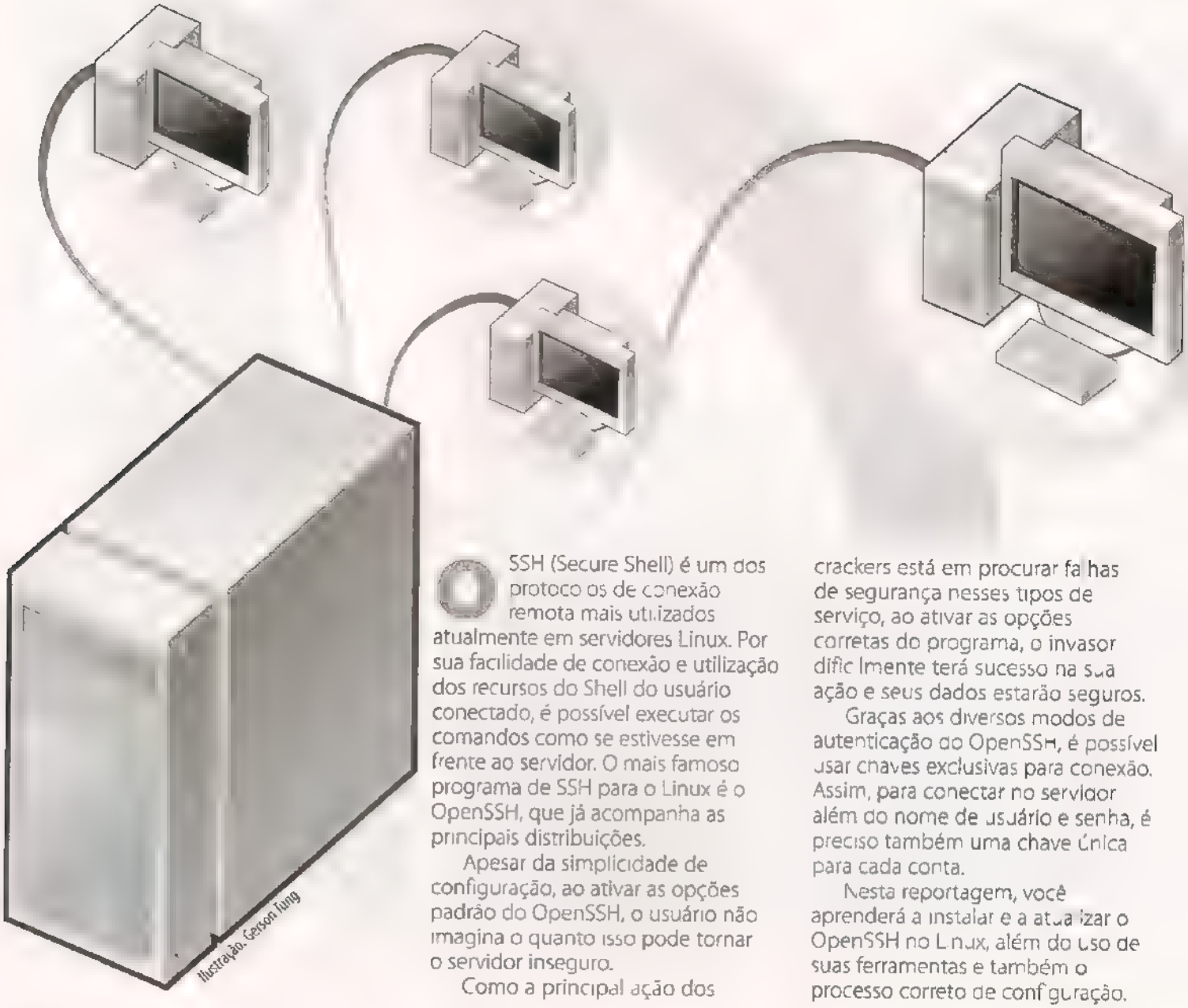


Ilustração: Gerson Iung

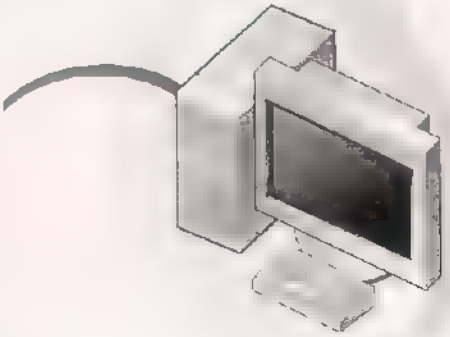
O SSH (Secure Shell) é um dos protocolos de conexão remota mais utilizados atualmente em servidores Linux. Por sua facilidade de conexão e utilização dos recursos do Shell do usuário conectado, é possível executar os comandos como se estivesse em frente ao servidor. O mais famoso programa de SSH para o Linux é o OpenSSH, que já acompanha as principais distribuições.

Apesar da simplicidade de configuração, ao ativar as opções padrão do OpenSSH, o usuário não imagina o quanto isso pode tornar o servidor inseguro.

Como a principal ação dos crackers está em procurar falhas de segurança nesses tipos de serviço, ao ativar as opções corretas do programa, o invasor dificilmente terá sucesso na sua ação e seus dados estarão seguros.

Graças aos diversos modos de autenticação do OpenSSH, é possível usar chaves exclusivas para conexão. Assim, para conectar no servidor além do nome de usuário e senha, é preciso também uma chave única para cada conta.

Nesta reportagem, você aprenderá a instalar e a atualizar o OpenSSH no Linux, além do uso de suas ferramentas e também o processo correto de configuração.



## Instalar ou atualizar o OpenSSH

O OpenSSH está presente em diversas distribuições Linux. Dependendo do modo de operação do seu sistema, é possível que o serviço SSH não esteja instalado. Como o processo de instalação varia dependendo da distribuição, nesta reportagem será usado como base apenas o tipo de pacote tar.gz. Para sistemas baseados no RPM, basta fazer o download do arquivo OpenSSH no site *http://rpm.pbone.net*.

A instalação do programa é obrigatória tanto no servidor quanto no cliente, já que a ferramenta de conexão está disponível em um único arquivo.

Para iniciar o processo de configuração do OpenSSH, faça o download da última versão disponível no site *ftp.openbsd.org/pub/OpenBSD/OpenSSH*.

## Instalar OpenSSH

Com o arquivo no computador, utilize os seguintes comandos para a sua instalação:

```
# mv openssh-4.* /usr/src
```

Altere *x* pela versão cujo download você efetuou.

```
# cd /usr/src
# tar -zxvpf openssh-4.*
# cd openssh-4.*
# ./configure –sysconfdir=/etc/ssh -with-pam
# make
# make instal
# ln -s /usr/src/openssh-4.*/ssh /usr/bin/ssh
# ln -s /usr/src/openssh-4.*/sshd /usr/sbin/sshd
# ln -s /usr/src/openssh-4.*/scp /usr/bin/scp
```

## Atualizar OpenSSH

A atualização do programa é recomendável quando existe alguma falha de segurança na versão que está no seu sistema. Dependendo do problema, os desenvolvedores do OpenSSH lançam patches para corrigir apenas aquele defeito. É recomendável sempre efetuar a instalação da última versão estável e completa do programa.

Após efetuar o download do OpenSSH, instale-os com os comandos:

```
# mv openssh-4.* /usr/src
# cd /usr/src
# tar -zxvpf openssh-4.*
# cd openssh-4.*
# ./configure –sysconfdir=/etc/ssh -with-pam
# make
# killall sshd
# mv /usr/bin/ssh /usr/bin/ssh.old
# mv /usr/bin/scp /usr/bin/scp.old
# mv /usr/sbin/sshd /usr/sbin/sshd.old
# mv /etc/ssh /etc/ssh.old
# make install
# ln -s /usr/src/openssh-4.*/ssh /usr/bin/ssh
# ln -s /usr/src/openssh-4.*/sshd /usr/sbin/sshd
# ln -s /usr/src/openssh-4.*/scp /usr/bin/scp
```

Para verificar se o OpenSSH foi instalado corretamente, basta executar o comando:

```
# ssh -v
```

Logo abaixo do comando, aparecerá a versão do programa. Verifique se é a mesma que foi instalada.

## Configurar servidor SSH

A configuração correta do OpenSSH previne a ação dos crackers no seu computador. Apesar de a porta 22 estar disponível publicamente, o acesso não será permitido para qualquer tipo de usuário. Para ativar as opções necessárias e tornar o serviço mais seguro, abra o arquivo */etc/ssh/sshd_config* com um editor de texto e coloque as informações:

```
Port 22
Protocol 2
HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_dsa_key
PermitRootLogin no
IgnoreRhosts yes
PermitEmptyPasswords no
RSAAuthentication yes
PubkeyAuthentication yes
AuthorizedKeysFile
.ssh/authorized_keys
PasswordAuthentication yes
```

Vale lembrar que essa configuração bloqueia o acesso direto ao usuário root. Para desbloqueá-lo, altere a linha de comando *PermiRootLogin* para *yes*. Para utilizar os comandos do root no usuário comum, após efetuar o login no servidor utilize o comando su. Digite a senha do root para tornar todos os comandos do administrador disponíveis para o usuário comum.

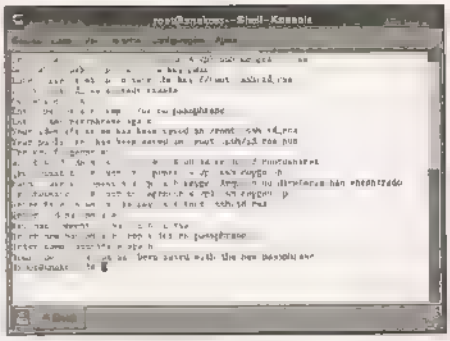
Após efetuar todas as modificações e salvar o arquivo, execute o seguinte comando para ativar o servidor OpenSSH:

```
# /usr/sbin/sshd
```

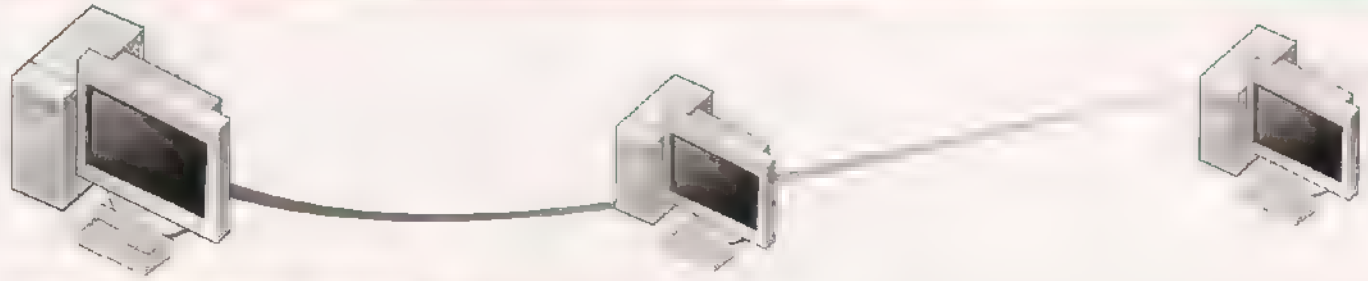
Para saber se o programa foi carregado com sucesso, verifique se a porta 22 está aberta com o comando:

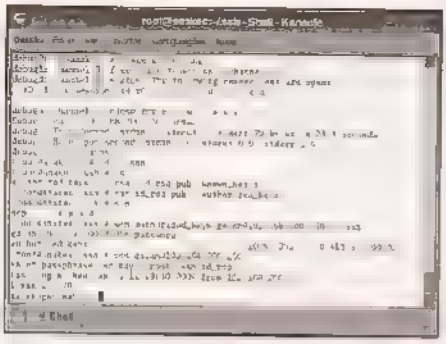
```
# nmap -v localhost -p 22
```

Na saída do comando, deverá



Programa OpenSSH é o servidor SSH mais utilizado no Linux e alia facilidade a recursos avançados





Criação de chaves de segurança no OpenSSH é importante para proteger os dados da sua conta

aparecer a seguinte informação:

```
22/tcp open  ssh
```

Se aparecer *closed* no lugar do *open*, s gnifica que o servidor não está ativado. Nesse caso, verifique o processo de nsta.ação do programa para localizar eventuais problemas de configuração.

## Acessar SSH

O cl ente SSH d.sponível junto com o OpenSSH poderá ser utilizado para acessar qualquer servidor. Basta que você tenha em mãos o endereço, nome de usuário e senha.

Para acessar o host, basta executar o seguinte comando:

```
$ ssh usuar o@serv dor
```

Exemplo:

```
$ ssh galan@192 168 200 250
```

Lembre-se de que o usuário deverá estar cadastrado no servidor.

Após digitar a senha, o termina será carregado Agora, você poderá administrar o computador à distância usando apenas um simples terminal.

## Proteger acesso

Um dos recursos do OpenSSH pouco utilizados, mas que garante maior segurança tanto nas informações quanto na autenticação, é o uso de chaves criptografadas de conexão. Com elas, é possível carregar a senha localmente e transferi-la para o servidor por meio de uma chave única.

Cada servidor poderá ter sua chave exclusiva de autenticação, o que facilita a vida do administrador que precisa se conectar com diversos servidores diariamente. Ao gerar uma chave, dois arquivos são criados. Um deles fica no servidor e o outro no cliente. Ao efetuar a conexão, a chave que está no cliente será verificada e, se combinar com a que está no servidor, a senha será solicitada.

Para efetuar a criação da chave de autenticação, siga os passos:

1 No computador cliente que efetuará a conexão com o servidor, crie a chave de segurança com o comando

```
$ /usr/src/openssh-4.*/ssh-keygen -t rsa
```

As seguintes informações deverão aparecer

```
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key
(/home/galan/ ssh/id_rsa): Pressione Enter
Enter passphrase (empty for no
passphrase): Digite uma senha
Enter same passphrase again: Confirme
sua senha
Your identificat.on has been saved in
/home/galan/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in
/home/galan/.ssh/id_rsa.pub
The key fingerprint is:
28 c9 29 36 81 71 9C c5 3e 0f:0a 52 1e ce
44 f2 ga an@snakes
```

Após executar o comando, duas chaves serão criadas no diretório do usuár o *~/.ssh/*. São elas

```
id_rsa  chave privada
id_rsa.pub: chave publica
```

2 Para que a chave púb ca possa ser transfer da para o serv dor, cr e uma cópia com o comando:

```
$ cd ~/.ssh/
$ cat id_rsa.pub > authorized_keys
```

3 Para transferir esse arquivo para o servidor de forma segura, util ze o comando

```
$ scp ~/ ssh/authorized_keys
usuario@servidor ~/.ssh/
```

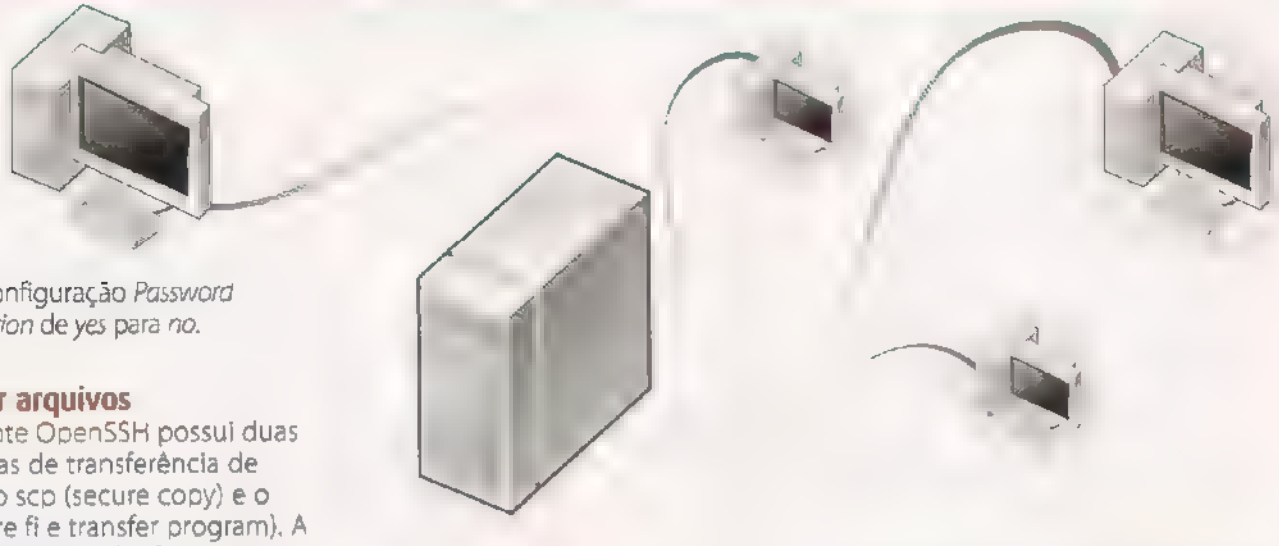
A tere *usuario* e *servidor* de acordo com as nformações da sua conta Após press'onar *Enter*, dig'te a senha do seu .ogin para inic ar a transferência do arquivo.

4 Para efetuar o registro seguro no serv.dor, efetue novamente a conexão usando o comando

```
$ ssh usuar.o@servidor
```

Note que no .gar do *password* aparecerá *Enter passphrase for key '~/.ssh/id_rsa'* Agora, basta utilizar a senha que você usou para gerar a chave criptografada.

5 Faça o mesmo procedimento para cada usuário que uti iza o servidor. Para aumentar ainda mais a segurança, é possível desab i tar o modo de autenticação padrão do SSH, o que permite apenas a conexão por meio de chaves. Para sso no arquivo */etc/ssh/sshd_config* a tere a



linha de configuração *Password Authentication* de *yes* para *no*.

## Transferir arquivos

O pacote OpenSSH possui duas ferramentas de transferência de arquivos, o scp (secure copy) e o sftp (secure file transfer program). A principal diferença é a forma de seleção dos arquivos, já que ambos trabalham de forma criptografada. Veja, a seguir, como enviar um arquivo do diretório */home* do cliente para o */etc* do servidor, por exemplo, usando as duas ferramentas disponíveis.

## SCP

O scp transfere arquivos diretamente no terminal a que o usuário está conectado. Seu uso pode parecer um pouco complexo, mas é usado com grande sucesso para a realização de backups, já que é possível definir com precisão o arquivo que será transferido.

Veja o comando necessário para utilizar o scp:

```
$ scp /home/teste foo@host./etc/
```

Nesse exemplo, é transferido um arquivo teste do diretório local */home* com o usuário *foo* conectando no servidor host para o diretório remoto */etc*.

Para copiar um arquivo do servidor para o seu computador, o cliente deverá abrir uma instância do sshd e efetuar o mesmo procedimento de transferência.

## SFTP

Essa ferramenta usa todos os comandos de administração do ftp, só que nesse caso a conexão é feita apenas em servidores SSH. Para enviar um arquivo do cliente para o servidor, execute o comando:

```
$ sftp foo@host
```

Altere *foo* pelo usuário e *host* pelo endereço do servidor.

Se tudo ocorrer bem, o prompt ficará com as iniciais *sftp>*. Para enviar um arquivo, basta usar o comando *put*, e para copiar, utilize *get*. Para enviar o arquivo correto, efetue a conexão com o servidor já no diretório em que estão os dados que deseja. Por exemplo:

```
$ cd /home
$ sftp foo@host
```

Agora, todos os arquivos transferidos e copiados ficam guardados no diretório */home* do seu computador local.

O OpenSSH possui ferramentas em seu pacote para facilitar a transferência de arquivos e a segurança da conexão. Nesta reportagem, você conheceu os principais recursos. Se você deseja saber mais informações sobre todas as suas funções, entre no site *www.openssh.org*

O OpenSSH é uma ferramenta gratuita que utiliza todos os recursos do protocolo de conexão SSH. Esse programa veio para substituir o telnet, rlogin e ftp, que também são usados da mesma forma que o SSH, mas os dados que trafegam por esses protocolos não fornecem criptografia, permitindo a captura das informações facilmente. O OpenSSH protege todas as informações, inclusive a senha, contra a ação de crackers, já que conta com um poderoso algoritmo de criptografia. O pacote OpenSSH acompanha as seguintes ferramentas:

**sshd**- Daemon do SSH.
**ssh** - Cliente de acesso.
**ssh-keygen**- Utilitário para gerar o par de chaves pública/privada.
**ssh-agent** Agente de autenticação para troca de chaves RSA.
**ssh-add**- Utilitário para adicionar uma chave privada ao pool de chaves disponíveis ao ssh-agent.
**scp**- Utilitário para transferência de arquivos de forma segura.
**sftp** - Ferramenta para transferência de arquivo em terminal.
**slogin** Versão segura do rlogin.

Para saber mais informações sobre cada uma dessas ferramentas, execute o comando *man* seguido com o nome do programa. Se preferir, acesso o site *www.openssh.org*.

# Para cada interesse, uma

Há mais de 18 anos, a melhor revista para você se inspirar em jardinagem, paisagismo e casa de campo. Tudo bem explicadinho para você não errar.

Aqui, as informações para você aproveitar oportunidades, aumentar as vendas, administrar bem e cuidar melhor da sua carreira ou empresa

A maior e melhor para profissionais ou amadores avançados. Todas as novidades da fotografia digital e convencional você só encontra aqui

Se você acredita em software livre precisa ler todo mês a Linux PC Master. No CD-ROM, sempre as mais recentes e melhores distribuições.

Há mais de 10 anos, a revista com CD-ROM mais vendida no Brasil. Sempre com programas completos para profissionais e toda a família.

A maneira mais fácil de aprender informática. No CD-ROM cursos completos, em português, e dezenas de programas úteis e divertidos.

**Todo mês nas bancas, pelo telefone 0800 55 76 67**

# revista de alta qualidade.

Esta é a revista de videogames mais vendida do Brasil. Previews detonados e dicas só para quem tem PlayStation 1, 2 ou PSP

Se for jogo, a Game Master detona. Traz previews e dicas para XB, PS1, PS2, GC, GBA, DS, PC. E mais um livro de detonados

Além dos destinos mais badalados do Brasil e do mundo, todo mês nossos repórteres revelam novos lugares que valem a pena conhecer

Uma revista só para webmasters, webdesigners e programadores. Ainda, todo mês, um mini CD-ROM com dezenas de scripts e programas

Leitura obrigatória para aficionados e formadores de opinião sobre som, home theater, tecnologia digital, TV, informática e automação residencial.

Só filmes que valem a pena ver e rever. Todos remasterizados, com ótima qualidade de som e imagem.

## ou acesse o site www.europanet.com.br

# Milagres com um LiveCD

Aprenda a usar sua distribuição que roda direto do CD-ROM para resolver os principais problemas no Linux instalado no computador

O LiveCD está cada vez mais presente no dia-a-dia de técnicos e administradores de rede. Com a facilidade de acesso aos recursos do sistema, como detecção automática de hardware e também de recursos do computador, com apenas um boot no CD é possível detectar os mais diversos problemas de funcionamento de periféricos, além de corrigir falhas de configuração que impedem o início do sistema já instalado em seu computador.

Ilustração: Gerson Tung

O LiveCD, além de permitir que o usuário conheça o sistema antes de instalá-lo, é uma ótima ferramenta para solucionar os mais diversos problemas, como:

**Verificar Hardware** - Como a maioria das distribuições LiveCD possui scripts de detecção e configuração automática de hardware, é possível verificar se todo o seu computador funciona corretamente.

**Sistema e arquivos corrompidos** - Apesar de o Linux possuir um poderoso journalist a queda de energia sempre traz surpresas para o usuário, já que o problema mais comum nesses casos é corromper os arquivos do sistema. O LiveCD, além das ferramentas disponíveis por padrão no Linux, possui algumas exclusivas da distribuição, que ajudam na recuperação de dados

**Manipular arquivos e partições** Se por algum motivo o sistema que está em seu computador possuir um defeito irreparável, a única solução nesse caso é salvar os dados mais importantes em um lugar seguro. O LiveCD possui suporte para diversos sistemas de arquivo e protocolos de rede, o que permite a transferência de arquivos mais facilmente para qualquer computador, incluindo ntfs

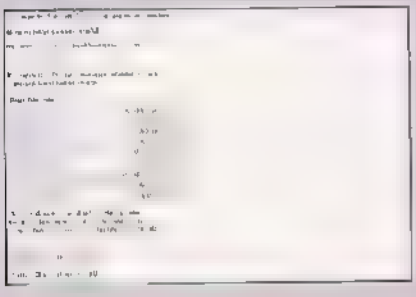
**Sistema de testes** - Se você usa o Linux apenas para testes de configuração, o LiveCD oferece o que há de mais prático, já que após efetuar todo o trabalho, basta reiniciar o computador novamente para que tudo volte ao normal.

Esses são só alguns exemplos de funções disponíveis em um LiveCD. Dependendo da distribuição que você usa, é possível que não hajam alguns comandos ou até mesmo ferramentas presentes nesta reportagem. Com isso, para que você possa usufruir todos os recursos, os melhores LiveCDs para detectar e reparar problemas no Linux e hardware que estão no seu computador são Kurumin e Knoppix.

Como a maioria dos usuários Linux no Brasil utiliza Kurumin, todos os comandos a seguir serão feitos com base nesta distribuição. Vale ressaltar que o Linux não faz milagre. Portanto, se você possui dados que não podem correr riscos, é recomendável levar o disco rígido para uma empresa especializada em recuperação de arquivos, já que o acesso constante a esses dados pode tornar a sua recuperação impossível.

## Lista das principais distribuições Linux LiveCD

Existem mais de 170 distribuições que utilizam recursos LiveCD. Apesar da quantidade, poucos se destacam pelos recursos que permitem o uso para recuperação de dados e também na detecção de problemas no hardware Veja as distribuições LiveCDs mais indicadas para esse tipo de operação.

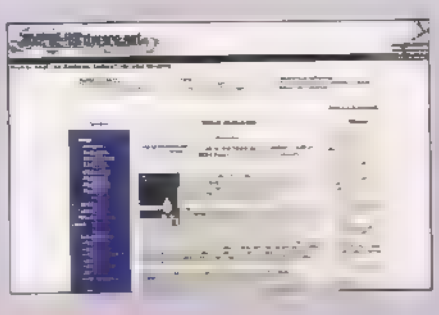


### Recovery Is Possible (RIP)

**Característica:** Com suporte a diversos tipos de sistema de arquivos, incluindo NTFS, seu uso é recomendado apenas para manipulação de dados no HD.

**Tamanho do sistema:** 30 MB

**Site:** http://www.tux.org/pub/people/kent-robotti/looplinux/rip

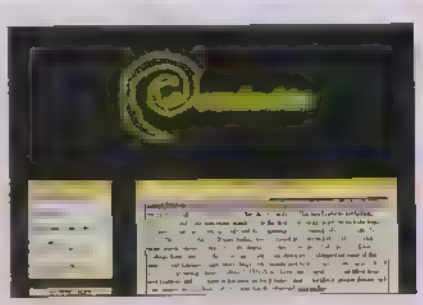


### Kurumin Linux

**Característica:** Com 1,5 GB de programas, este sistema possui diversas ferramentas de configuração e detecção de hardware. Ideal para testar o funcionamento dos recursos do computador

**Tamanho do sistema:** 500 MB

**Site:** www.guiadohardware.net



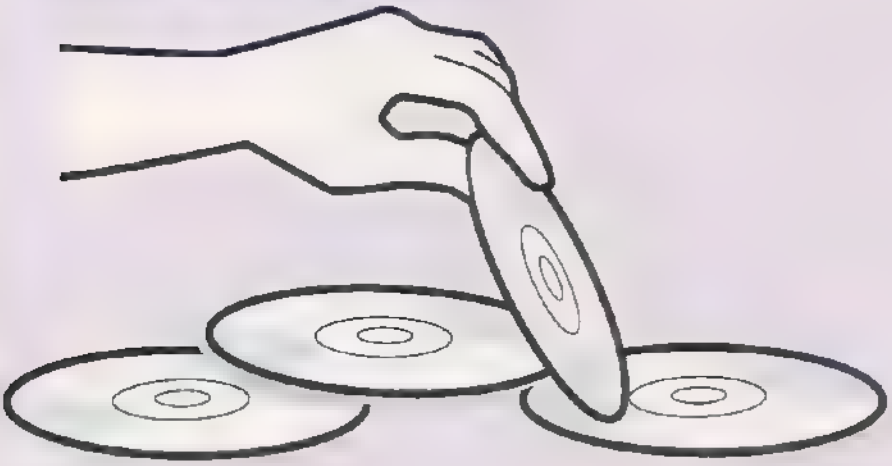
### Overclockix

**Características:** Este sistema possui ferramentas exclusivas desenvolvidas para a realização de testes intensivos no hardware. É a melhor solução para verificar o funcionamento do computador.

**Tamanho do sistema:** 700 MB

**Site:** http://overclockix.octeams.com

## Configurar LiveCD



Apesar de as distribuições que rodam direto do CD reconhecerem o hardware automaticamente, esse processo consome muita memória e processador. Com isso, para efetuar a checagem de defeitos no computador, a inicialização completa do sistema nem sempre é a melhor solução, já que alguns recursos desnecessários serão carregados, o que torna o boot mais lento. Para recuperar o sistema de arquivo ou verificar o módulo usado por um

## Sistema de arquivos corrompidos

Apesar de a estrutura do journaling do sistema de arquivo do Linux estar cada vez mais robusta, a queda de energia ainda pode trazer grandes consequências para o seu sistema operacional.

Dependendo do problema apresentado, é possível verificar a integridade dos arquivos sem precisar de um LiveCD, mas nem sempre esse procedimento é possível.

Para tentar corrigir os arquivos corrompidos, coloque a distribuição no computador e acesse apenas o modo texto (*knoppix 2* ou *kurumin 2*).

Já dentro do sistema, localize qual é o link simbólico do seu HD com o comando:

```
# dmesg | grep hd
```

As primeiras linhas informam a localização dos HDs, conforme o exemplo a seguir:

```
ide0: BM-DMA at 0x14d0-0x14d7, BIOS
settings: hda.DMA, hdb.pio
ide1: BM-DMA at 0x14d8-0x14df, BIOS
[illegible]
[illegible]em Digital IDE Hard Drive,
[illegible]
[illegible]G IDE CDROM Drive, ATAPI
[illegible]
```

Nesse caso, o HD está localizado no link simbólico */dev/hda*, onde o dispositivo está representado por *hda*.

A verificação dos dados é feita exclusivamente na partição em que o sistema está instalado. Para checar qual é o número

determinado periférico, é necessário apenas o modo texto. Já para operações mais complexas, como recursos 3D da placa de vídeo, o ambiente gráfico é necessário.

O Kurumin fornece opções para selecionar o modo de boot antes de prosseguir com a inicialização do sistema. Para chamar apenas o modo texto, na tela de apresentação, digite *knoppix 2* ou *kurumin 2*. Já para o modo gráfico, basta pressionar a tecla *Enter*.

Vale lembrar que todo o processo descrito nesta reportagem precisa ser executado com o administrador root. Para acessar esse usuário no Kurumin, execute o seguinte comando no terminal:

```
$ sudo passwd
```

Na pergunta da senha, coloque uma frase secreta que será utilizada pelo root. Mais à frente, você saberá qual é a melhor opção de acesso para determinada operação.

Para ter acesso aos dados do HD, é preciso efetuar a montagem da partição em um diretório específico. Esse processo precisa ser feito sempre que iniciar o LiveCD. Para isso, execute os seguintes comandos:

```
# mkdir -p /mnt/hd
# mount /dev/hda1 /mnt/hd
```

Veja na seção *Sistema de arquivos corrompidos* o processo para identificar a partição com o Linux no seu computador.

da partição usada no HD, execute o comando:

```
# fdisk -l /dev/hda
```

Normalmente, o sistema fica localizado em */dev/hda1*. Para saber qual é a partição do seu computador, verifique na coluna *System* a linha com nome *Linux*.

Com os dados em mãos, execute um dos comandos a seguir, de acordo com o seu sistema de arquivos, para recuperar arquivos.

**EXT2 e EXT3**

Para efetuar a checagem de blocos corrompidos nos sistemas de arquivos EXT2 e EXT3, é usado o mesmo programa (FSCK) nos dois casos. A diferença entre eles está apenas na nomenclatura.

Com a partição em que o Linux está instalado, execute o seguinte comando para verificar e corrigir automaticamente blocos defeituosos e arquivos com problemas:

```
# fsck.ext3 -y /dev/hda1
```

Para efetuar o mesmo procedimento em partições ext2, utilize *fsck.ext2*.

**ReiserFS**

O ReiserFS é o mais novo sistema de arquivos para Linux. Com uma estrutura Journalist mais eficiente, os dados abertos ficam protegidos quando ocorre um desligamento indevido do computador.

Para efetuar a checagem de blocos e arquivos corrompidos para esse tipo de sistema, basta utilizar o seguinte comando:

```
# reiserfsck /dev/hda1
```

**Checar blocos com problemas**

Além de verificar o sistema de arquivos, é possível checar os blocos do HD onde os dados estão armazenados. Caso existam blocos com problemas, é possível marcá-los para desativar seu uso. Para efetuar esse processo, basta executar o comando:

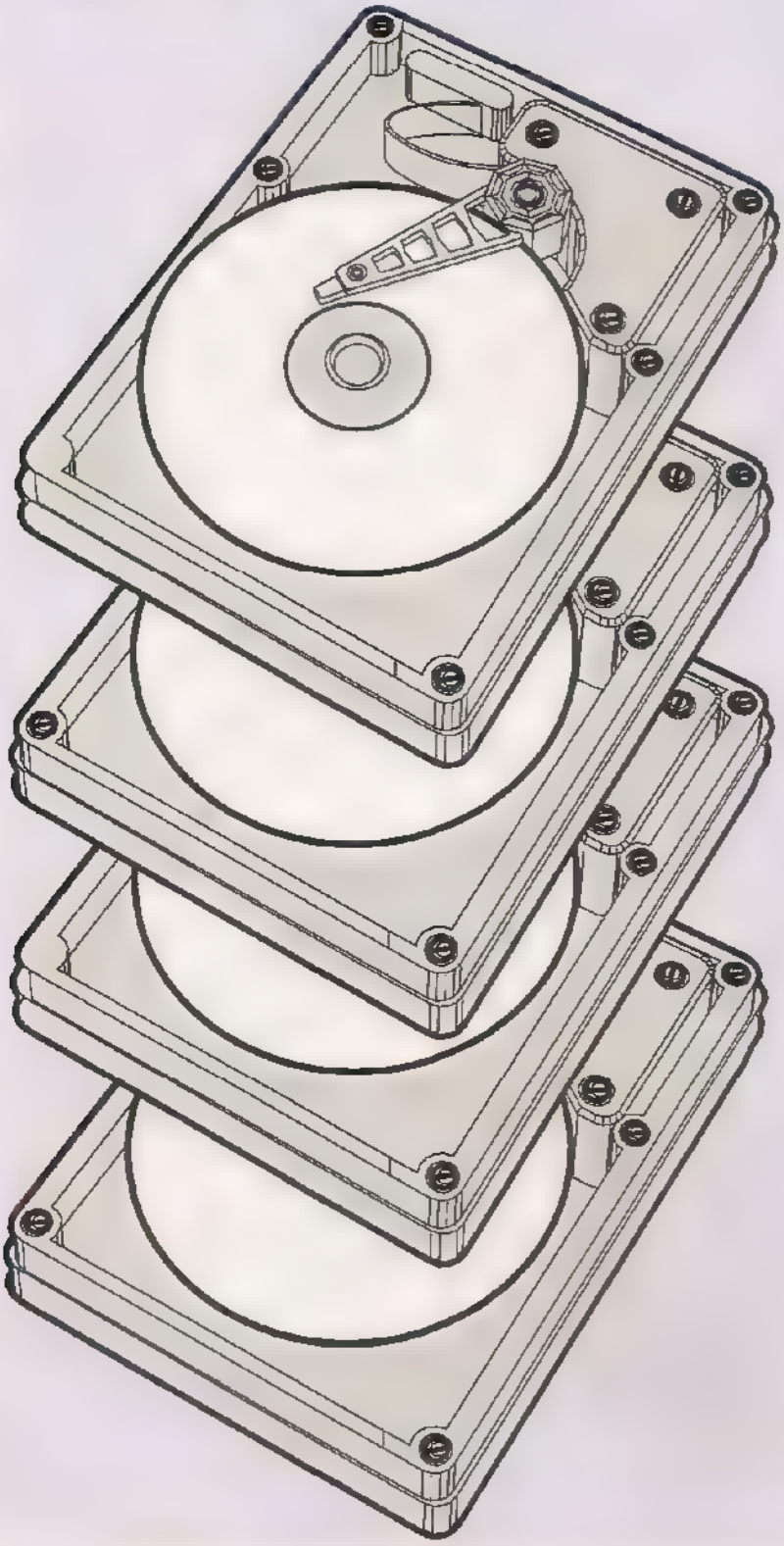
```
# badblocks -v -o bad_lista /dev/hda1
```

Após verificar toda a partição, caso encontre algum bloco defeituoso, a referência será adicionada no arquivo *bad_lista*. Abra o arquivo com um editor de texto e verifique se existem algumas informações. Caso positivo, significa que seu HD possui blocos defeituosos. Para bloqueá-lo execute o comando:

```
# fsck.ext3 -l bad_lista -f /dev/hda1
```

O seu computador pode ser usado novamente. Vale lembrar que blocos defeituosos indicam problemas com o seu HD e que novos blocos podem aparecer sem a necessidade do desligamento indevido do computador.

# Arquivos de backup



O suporte aos diversos protocolos de rede disponíveis em uma distribuição Linux com recursos LiveCD facilitam a transferência de arquivos para outros sistemas operacionais. Quando um computador não acessa o sistema, seja por problemas no HD ou no software, é possível transferir os arquivos pessoais para um outro computador de forma segura. Com isso, é possível analisar o problema sem colocar em risco os dados que estão no computador.

A transferência de dados pode ser feita diretamente para um HD ou pela rede para um servidor de dados ou ponto de compartilhamento.

**Transferência pela rede**

O Linux suporta os protocolos NFS, FTP e SMB. O NFS é usado para compartilhamentos Network File System disponíveis em sistemas Linux. O FTP (File Transfer Protocol) é um protocolo de rede muito utilizado para a transferência de arquivos pela internet, mas pouco usado para rede local. O SMB (Server Message Block) é o protocolo recomendado para a transferência de arquivos em computadores de uma mesma rede. Para utilizá-lo, o computador destino precisa ter um servidor Samba configurado ou um ponto de compartilhamento Windows.

O SMB possui duas ferramentas para copiar ou enviar arquivos pela rede. O smbclient permite a transferência de arquivos ponto a ponto enquanto o smbmount é a ferramenta responsável por montar o compartilhamento de rede como se fosse um diretório, o que facilita a transferência de arquivos e diretórios.

Para at var um ponto de montagem na sua máquina, no sistema LiveCD de sua preferência e com a rede configurada, execute o seg nte comando.

```
# smbc ent -L //maqu na
```

*maquina* é o nome do computador na rede que possu o diretório compart lhado.

Após executar esse comando, uma lista completa dos pontos de montagem disponíveis no computador da rede aparecerá. Na co una *Sharename*, está o nome do compart lhamento da máquina. Lembre se de que esse ponto deverá estar com os modos de leitura e gravação ativados

Agora, para efetuar a montagem, execute o comando:

```
# mkdir -p /mnt/backup
# smbmount //maquina/bkp
/mnt/backup
```

Neste exemp o, o computador com nome *maquina* possui um diretório compart lhado com o nome *bkp*. O ponto fo montado em */mnt/backup*. Para transferir os arquivos para a outra máquina, basta copiar todos os dados para o diretór'o */mnt/backup*.

Após copiar todos os arquivos, desmonte o ponto de montagem com o comando:

```
# cd
# umount /mnt/backup
```

**Transferência com HD**

Se o micro que está com defeito não possuir placa de rede ou se você dese,ar agi zar o processo de transferênc a dos dados, é possível conectar um HD ao computador e efetuar o backup dos arquivos mais rapidamente.

Neste caso, é preciso ressaltar as seguintes informações: em algumas distribuições Linux, como o caso do Kurumin, o NTFS, sistema utilizado pelo Windows NT, 2000 e XP, não está configurado por padrão, o que impede a transferência de arquivos para esse tipo de partição

Para nao ter problemas de acesso, utilize sistemas de arquivos no padrão VFAT16/32 ou qualquer outro sistema para Linux.

Ao conectar um novo HD ao computador, dependendo do modo de detecção, é possível que a ordem dos dispositivos no sistema mude

Neste caso, verifique na seção *Sistema de arquivos corrompidos* o procedimento para visualizar em qual dispositivo o HD está localizado.

Com os dados em mãos, utilize os seguintes comandos:

```
# mkdir -p /mnt/bkp
# mount -o rw -t vfat /dev/hdb1
/mnt/bkp
```

Altere *hda1* pelo dispositivo que você deseja montar.

Neste caso, a partição *hdb1* utiliza o sistema de arquivos VFAT16/32. Para sistemas baseados em L nux, a *flag -t vfat* não precisa ser incluída.

Agora, basta transferir os arquivos do sistema que estão no seu computador – */mnt/hd* – para o novo HD montado em */mnt/bkp*. Lembre-se de que será necessário desmontar todas as partições com o comando abaixo logo após efetuar toda a operação.

```
# cd
# umount /mnt/hd
# umount /mnt/bkp
```

## Problemas de hardware

Encontrar defeito em computadores instáveis é uma tarefa trabalhosa, em especial quando o problema aparece de forma intermitente. Com o LiveCD, fica fácil localizar diversos problemas no computador, já que ao rodar o sistema boa parte dos recursos de hardware é exigida de forma agressiva, principalmente memória e processador.

Se mesmo no modo texto o sistema apresentar problemas de travamento, caracteres em lugares diferentes ou congelamento da tela, verifique se existe algum problema com a memória. Para isso, utilize o aplicativo memtest. Para acessá-lo, na tela de apresentação do Kurumin, execute o comando

```
boot: memtest
```

Uma tela de cor azul aparecerá. O teste será iniciado automaticamente. Observe o campo *Pass* para verificar se a memória está passando nos testes. Caso haja algum problema, o número de erros aparecerá no campo *Errors*. Neste caso, troque o módulo de memória e verifique se o sistema continua instável.

Outros problemas que podem ser facilmente detectados ficam por conta do uso do próprio LiveCD. Para efetuar o teste completo no seu computador, inicie o sistema com todos os recursos, incluindo o modo gráfico. Em seguida, no ambiente gráfico, comece a carregar diversos aplicativos simultaneamente. Se conseguir executar todos os aplicativos, o problema não está ligado ao processador e à memória.

Neste caso, utilize alguns recursos específicos do sistema até localizar a fonte do problema. Carregue diversos arquivos de áudio para verificar se a placa de som apresenta algum tipo de problema; use recursos 3D para se certificar de que a placa de vídeo ativa todo o seu poder de processamento, entre outros.

Sempre que utilizar algum recurso específico e o computador travar, é possível que o problema esteja nesse periférico. Altere a placa de slot para ter certeza de que não é o conector da placa-mãe que está com defeito.

Se mesmo com todos esses procedimentos o computador continuar travando, troque o periférico por um novo ou remova para continuar usando o PC.

## Defeitos comuns

Reconhecer o motivo que faz o seu computador ou o sistema operacional trabalhar de forma inesperada é bem mais simples ao usar todos os recursos do LiveCD. Para entender como isso é possível, veja o exemplo a seguir:

**- O sistema que está instalado em seu computador começa a travar depois que foi desligado de forma inesperada após uma queda de energia?**

**Causa:** *Sistema de arquivos corrompidos ou arquivos importantes para o funcionamento do sistema estão com defeito.*

**Solução:** *Iniciar LiveCD e efetuar a checagem de arquivos com ferramentas disponíveis na distribuição.*

**- Após efetuar a instalação de um novo driver, o periférico deixou de funcionar?**

**Causa:** *Opções do Kernel necessárias para o funcionamento do hardware desabilitadas ou driver incompatível com a versão do Kernel.*

**Solução:** *Verificar quais são os módulos ativados pelo LiveCD para mais tarde reativá-los no sistema do seu computador.*

**- Tela gráfica deixou de iniciar após alterar algumas opções no arquivo de configuração do servidor X?**

**Causa:** *Recurso habilitado, mas incompatível com o seu hardware ou problemas de nomenclatura.*

**Solução:** *Copiar arquivo de configuração do servidor gráfico X do LiveCD para a distribuição do seu computador.*

**- O computador, após algum tempo ligado, reinicia de forma inesperada ou trava sem mostrar mensagem?**

**Causa:** *Problema de hardware ou aquecimento de placas por falta de refrigeração.*

**Solução:** *Efetuar testes de resistência em diversas partes do computador até localizar o hardware defeituoso.*

Superofertas de natal antecipado do site www.ComuniData.com.br

[illegible]

Sul, Sudeste e Centro-Oeste: Frete gratuito para compras acima de R$ 600,00

Empresas: Condições especiais de pagamento e descontos

## Ofertas do mês no site **www.comunidata.com.br**

### Impressoras

| | |
|---|---|
| Epson Stylus C45: | R$ 249,00 |
| HP DeskJet 3745: | R$ 239,00 |
| HP DeskJet 3845: | R$ 259 00 |
| HP LaserJet 1022 | R$ 819.00 |
| Okidata MB320TBR: | R$ 739,00 |

### Multifuncionais

| | |
|---|---|
| Canon MP 130: | R$ 579,00 |
| Epson CX 4700: | R$ 719,00 |
| HP OfficeJet 4255 | R$ 709,00 |
| HP LaserJet 3020: | R$ 1.920,00 |
| Xerox PE16: | R$ 2.790,00 |

### Software

| | |
|---|---|
| Corel Paint Shop Pro | R$ 257,00 |
| Macromedia Dreamweaver: | R$ 999,00 |
| Macromedia Flash. | R$ 1.200,00 |
| Windows 2003 WEB | R$ 1 390,00 |
| Adobe After Effects: | R$ 2.999,00 |

### PCs e Notebooks

| | |
|---|---|
| Celeron 2 53 Ghz: | R$ 1 400,00 |
| Lenovo 2.66 Ghz: | R$ 1.840,00 |
| Apple EMac 1 42 Ghz. | R$ 4 789,00 |
| Note ItauTec 1.3 Ghz: | R$ 4.349,00 |
| Note IBM 1.6 Ghz: | R$ 5.798,00 |

### Promoções

| | |
|---|---|
| Hard Disk 160 GB: | R$ 339,00 |
| Câmera Canon A410 | R$ 819,00 |
| TV Philips 28" DWIDE: | R$ 1.790,00 |
| Server HP ProLiant 3 2 Ghz: | R$ 2 360 00 |

### Monitores CRT

| | |
|---|---|
| Samsung 15": | R$ 299,00 |
| Samsung 17" : | R$ 359,00 |
| Philips 17". | R$ 339,00 |
| Philips 19" Real Flat | R$ 699,00 |

Monitor LCD 17", R$ 1.049
Monitor LCD 15": R$ 759

1 ano de garantia

iPod Mini 4 GB
R$ 1.120,00

iPod Mini 6 GB
R$ 1460,00

Windows XP OEM

Starter: R$ 149,00
Home. R$ 289,00
Pro: R$ 492,00

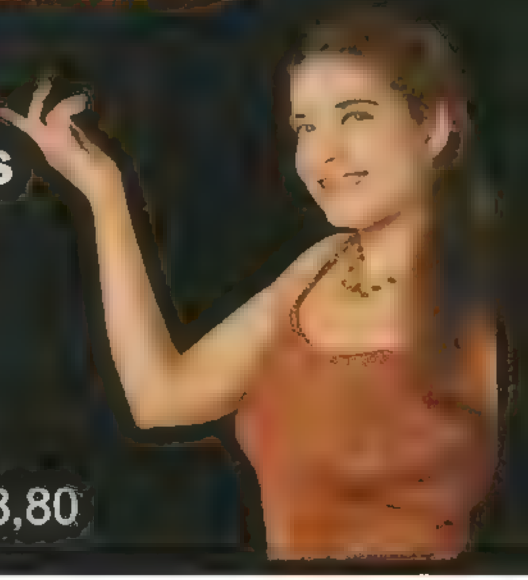
Clientes Hostgold têm direito a descontos em produtos ComuniData

[illegible]

# HOSTGOLD

WWW.HOSTGOLD.COM.BR

**40 dias de hospedagem gratuita com o melhor construtor de sites**



Planos a partir de R$ 9,80

Acelerador de sites Fastsite

Servidores dedicados e semi-dedicados

Revenda com domínios ilimitados por R$ 38,80

# Desenvolvimento de aplicações com Miolo

Conheça este novo framework para a criação de sistemas web robustos

Vilson Cristiano Gartner
[illegible]

Características como reaproveitamento de código, modularização, padronização, facilidade e agilidade na manutenção têm se tornado aspectos fundamentais no desenvolvimento de software, e a POO (Programação Orientada a Objetos) tem um papel fundamental nessas tarefas.

O Miolo é uma das aplicações que permitem realizar esse tipo de trabalho. Ele é um framework escrito em PHP utilizando POO, voltado para o desenvolvimento de aplicativos robustos para web.

A **Linux PC Master** publica, a partir desta edição, uma série de três reportagens completas sobre o Miolo. Acompanhe, a seguir, os princípios básicos do Miolo.

A criação do Miolo teve início em meados de 2001, como evolução natural do processo de implementação de sistemas web na Solis, cujo principal referencial era o SAGU. A idéia era a de centralizar funcionalidades comuns aos diversos módulos, proporcionando maior flexibilidade, reaproveitamento e agilidade no desenvolvimento. Além da base de conhecimentos adquirida na produção desse software, também foi fundamental a evolução do PHP, com a chegada da versão 4.

O primeiro sistema a ser feito com a nova estrutura foi o Gnuteca e algumas vezes os desenvolvedores daquela equipe foram obrigados a reescrever partes do código, tendo em vista as modificações e reestruturações pelas quais o então embrionário framework passava. De lá para cá, vários foram os sistemas criados e inúmeras foram as linhas de código adicionadas. Para conhecer um pouco mais da história do Miolo, desenvolvedores, colaboradores e outros detalhes, acesse o site do projeto e também o arquivo *LEIAME* que acompanha o programa.

Com mais de quatro anos de trabalho e dezenas de sistemas criados, o Miolo se apresenta como uma alternativa real e concreta para o desenvolvimento de sistemas web. Oferece inúmeras funcionalidades, entre as quais pode-se destacar: classes de campos para formulários (painéis, botões, campos para a entrada de texto com suporte a máscaras e validações, grids de dados, menus e outros), abstração e persistência da base de dados, padronização do visual por meio da utilização de temas, controle de acesso e permissões de usuários, criação automática de logs dos eventos na base de dados, suporte a internacionalização e plugins.

Para atingir objetivos como modularização e padronização, além de facilitar a integração de novos projetos, o framework alia as características anteriormente apresentadas a uma metodologia de desenvolvimento. Ela define a organização, as regras e os procedimentos a ser adotados, para que os sistemas desenvolvidos funcionem de forma isolada, podendo facilmente interoperar com outros sistemas. Ao longo desta reportagem, você vai saber mais a respeito da organização e das regras para a criação de um sistema, mas isso será feito à medida que forem apresentados os exemplos, no intuito de facilitar a compreensão.

O procedimento no qual usuários iniciantes encontram mais dificuldade é a instalação. Porém, é necessário mencionar que a instalação do framework propriamente dito é muito simples, ficando a dificuldade a cargo da configuração do servidor de páginas web Apache. Por isso, a parte inicial deste artigo será voltada ao detalhamento dos procedimentos de instalação.

Serão tomadas por base a instalação e operação no ambiente Linux, mas o mesmo é válido também para Windows, observando-se, é claro, as diferenças entre os ambientes (diretórios, programas, entre outros).

Será utilizada a versão mais recente, Miolo 2 Beta 1, a qual pode ser obtida no site do projeto na seção *Downloads -> Releases do Miolo*. Esta versão foi desenvolvida para o PHP 5.

Baixe o arquivo *miolo2.0-beta1.tar.bz2* e descompacte-o:

```
tar xjvf miolo2.0-beta1.tar.bz2
```

Esse procedimento criará o diretório *miolo2.0-beta1*.

## Instalação com o script bash

Apenas nos sistemas Linux, utilize o comando.

```
cd miolo2.0-beta1
./install.sh
```

Informe os diretórios e siga os passos do instalador.

## Instalação manual

Este procedimento pode ser feito em ambientes Linux e Windows, mas observe o formato e localização dos diretórios. Crie um diretório para o qual os arquivos serão copiados. Por padrão, é utilizado */usr/local/miolo2*.

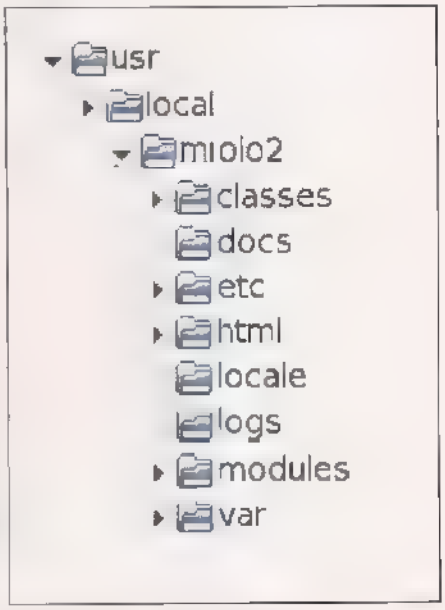
```
mkdir /usr/local/miolo2
```

Copie os arquivos do Miolo para o novo diretório:

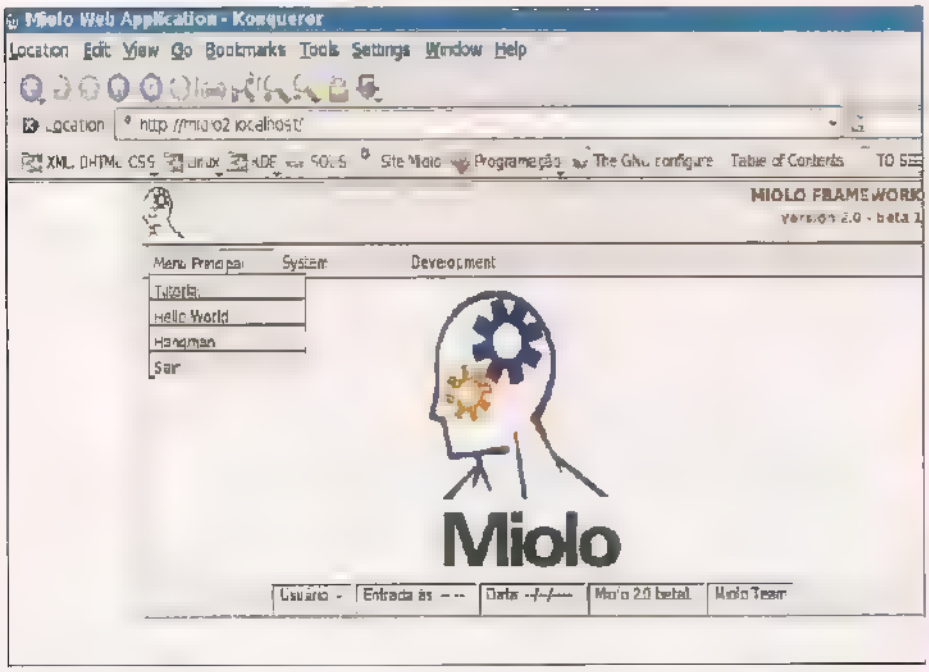
```
cp miolo2.0-beta1/miolo2/* /usr/local/miolo2
```

Feito isso, o Miolo estará instalado. Agora, será necessário fazer a configuração do Apache.

Para configurá-lo, é preciso conhecer um pouco a estrutura de




Estrutura de diretórios do Miolo




Tela principal do MIOLO, que deve aparecer quando o usuário finaliza o processo de instalação do programa

diretórios do Miolo. Observe na figura abaixo a existência do diretório html, o qual será o único diretório visível para o browser. Todos os demais diretórios ficam protegidos do acesso do navegador. Isso proporciona maior segurança nomo'ente. Assim, será necessário configurar o diretório */usr/local/miolo2/html* como *DocumentRoot* no arquivo de configuração do Apache (*httpd.conf*).

Informações mais detalhadas sobre a configuração do Apache estão no arquivo *INSTALL.portugues*.

Concluídos os procedimentos de instalação, abra o seu browser e aponte para o endereço configurado. Você deverá visualizar uma tela similar à figura acima.

Para iniciar os estudos e a análise das características do Miolo, você encontrará o módulo *Tutorial*, que exemplifica diversas funcionalidades do framework. Ao acessar o menu *Principal -> Tutorial* em seu browser, você verá uma tela similar à figura na parte superior da próxima página.

## Arquivo de configuração

As configurações do Miolo estão centralizadas no arquivo *miolo.conf*, localizado em */usr/local/miolo2/etc*.

Neste arquivo XML, são informados os diretórios onde o Miolo encontra as suas classes, os temas, os módulos, URL do site, entre outros. Caso você o tenha instalado em outro diretório que não o padrão ou esteja usando o ambiente Windows, é necessário alterar as configurações.

Nas próximas reportagens, esse arquivo será analisado em detalhes, mas se você preferir, dê uma olhada na documentação encontrada no site do projeto, na seção *Documentos*, ou então no diretório *docs* de sua instalação do Miolo.

## Estrutura de diretórios:

Como você pôde perceber, a estrutura do Miolo está separada funcionalmente nos diretórios:

**classes:** estão localizadas as classes do framework

**logs:** são armazenados os eventos da base de dados

**locale:** arquivos de traduções

**modules:** estão localizados os programas desenvolvidos no Miolo.

No Miolo, cada sistema é um módulo do ambiente e cada módulo, por sua vez, segue uma estruturação conforme pode ser observado na imagem na parte inferior da próxima página.

Ao analisar a estrutura de diretórios, percebe-se que cada módulo possui os seguintes diretórios:

**db:** ficam armazenadas as classes envolvidas com a manipulação de dados.

**etc:** onde está localizado o arquivo de configuração.

**forms:** armazena as classes para geração e controle de eventos dos formulários.

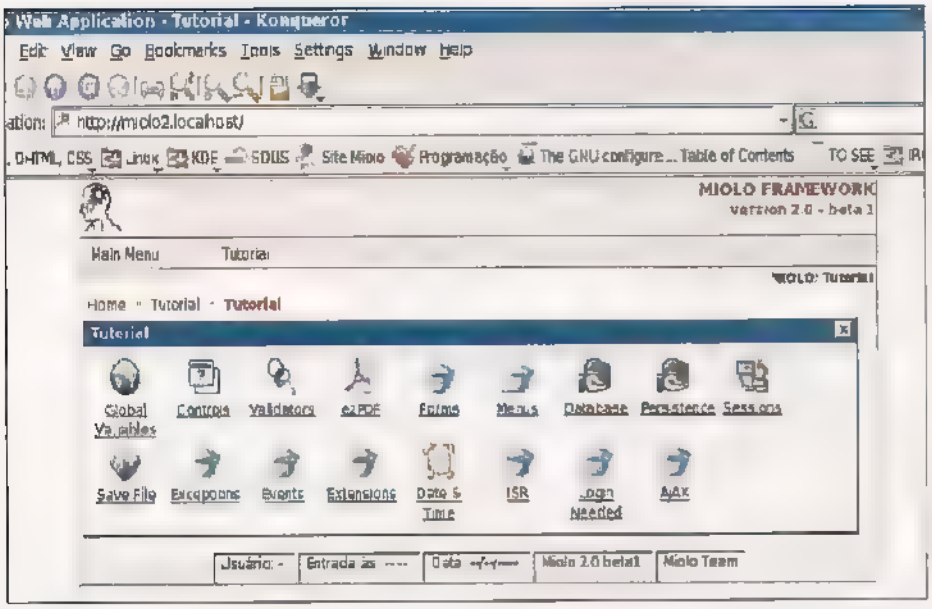
**handlers:** contém os manipuladores do programa

**html:** utilizado para arquivos no formato html

**sql:** armazena as definições da base de dados.

Essa separação e estruturação em diretórios distintos, além de auxiliar na organização do programa, facilita a interoperabilidade dos módulos. Por exemplo, se determinado módulo quiser utilizar um formulário ou função da base de dados de outro módulo, o Miolo saberá exatamente onde aquela informação está localizada.

Além disso, essa organização aliada à arquitetura do Miolo oferece suporte ao desenvolvimento na arquitetura MVC (Model View-Controller). Os temas e as classes de componentes visuais do Miolo estão encarregados pela camada de visualização (View). Já as classes db e forms são responsáveis pela camada lógica da aplicação, armazenando e manipulando dados de forma independente da apresentação (Model). Por fim, os handlers equivalem à camada de controle (Controller), a qual determina o fluxo do programa, servindo como camada intermediária entre a apresentação e a lógica.




Tela Princ pal do Módulo Tutorial, útil para iniciar os estudos e análise das características principais do MIOLO

## Acesso aos programas

Ao posicionar o mouse sobre um link em algum programa desenvolvido no Mio o, você perceberá uma JRL no formato *http://miolo2.localhost/index.php?module=tutorial&action=main*

Ao ana isar o endereço acima, pode-se identif car que o módulo que será acessado *chama-se tutorial*, já que *module=tutorial* e que o controlador é o main, pois *action=main*.

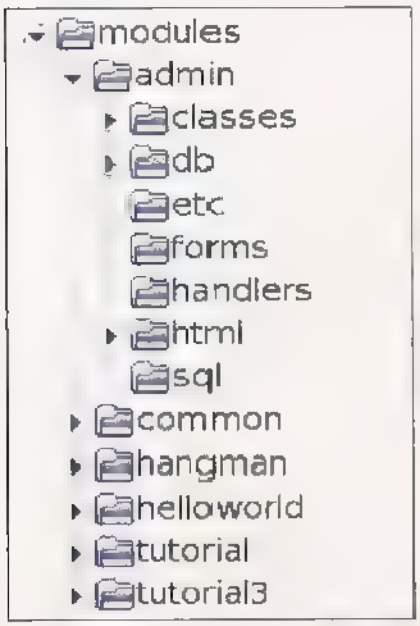
Conforme mencionado anteriormente, no Miolo, os controladores são conhecidos como handlers. Sendo assim, encontra-se dentro do diretório handlers do módulo tutorial um arquivo chamado *main* com a extensão *.inc* padrão para os handlers, o *modules/tutorial/ handlers/main.inc* .

Por convenção, o nome do handler nicial de um módulo deve ser *main.inc*, o qual será o responsável pela criação dos menus, painéis e outros componentes v.sua s da página inicial do módu o

Quando uma action estiver identificada com duas palavras, separadas por dois pontos, a exemplo de *action=controls:labels*, indica que o Miolo deverá acessar primeiro o handler *controls.inc* e, em seguida, *labels.inc*. O método responsável, dentro de um handler, para passar o contro e ao próximo handler é *$MIOLO->InvokeHandler*.

Com as informações apresentadas nesta reportagem, você já conseguirá exp orar e conhecer um pouco mais do Miolo, e em caso de dúvidas ou problemas, inscreva-se na lista MIOLO-users, encontrada no site do projeto: *http://www.miolo.org.br*

Na próxima ed ção, será feito o desenvolvimento de um aplicat vo com formulários, grids de dados, acesso a base de dados, além de informações sobre reaproveitamento de cód go e interação entre módu os




Estrutura do diretório de módulos

# Kurumin

## Descubra como instalar e aproveitar todos os recursos e facilidades desta nova versão do Linux preferido pelos usuários brasileiros

O sistema Linux para desktop mais usado no Brasil avança para uma nova versão. Com diversas modificações importantes, agora o Kurumin passa a utilizar como base para seus programas o repositório Debian Unstable. Entre as melhorias, está a velocidade de carregamento das opções, entre elas o ambiente gráfico e a suite de trabalho OpenOffice.

O UnionFS ganha um novo destaque no Kurumin 5.1. Além de instalar programas rodando o sistema diretamente do CD, agora é possível executar esses mesmos softwares a qualquer momento, mesmo que o computador seja reiniciado. Esse procedimento é feito ao criar uma imagem no HD ou pendrive para ser usada em conjunto com o sistema e todas as modificações ficam armazenadas nesse arquivo.

O Kurumin 5.1 ainda possui todas as facilidades de instalação de programas com os ícones mágicos e também a configuração por meio do painel de controle Cacka.

Entre as modificações estão o uso do Alsa como servidor de som padrão e também o Kurumin-MEC que agora passa a integrar os recursos do VMware-Player para criar e executar máquinas virtuais dentro do sistema operacional.

Veja, a seguir, o procedimento para acessar e instalar o sistema, além de conhecer os novos recursos disponíveis no Kurumin 5.1.

# min 5.1

## Configuração

**Recomendado:**
Sistema mínimo
Processador 500 MHz
Memória 128 MB
Placa de vídeo SVGA
CD-ROM 24 X

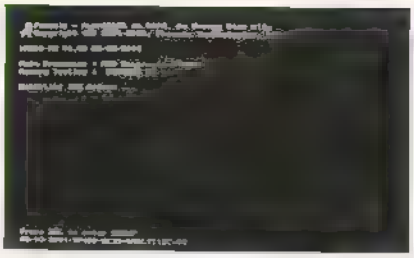
**Sistema recomendável**
Processador 1 GHz
Memória 256 MB
Placa de vídeo 3D
CD-ROM 48 X
Espaço em disco: 3 GB

## Configurar placa-mãe

Para iniciar o processo de instalação do sistema, é preciso rodar o Kurumin diretamente do CD-ROM. Para que esse procedimento ocorra, é preciso configurar a ordem de boot da placa-mãe.

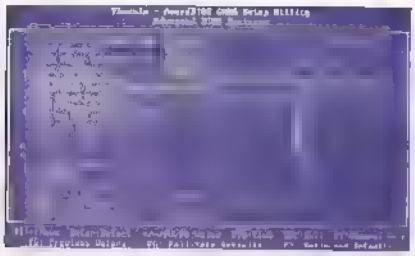
Com isso, todos os outros sistemas instalados no HD ficam em segundo plano. Isso permite o acesso às informações contidas no CD-ROM.

Para efetuar essa configuração, execute o seguinte procedimento:

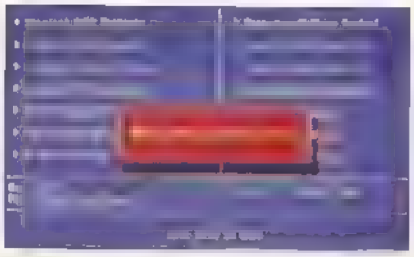


**01** Ligue o computador normalmente e fique pressionando a tecla *DEL*. A tela de configuração da placa-mãe, também conhecida como SETUP da BIOS, aparecerá logo após as informações sobre memória e processador do seu equipamento.

**02** Na tela do SETUP da BIOS você precisa alterar a ordem de boot dos periféricos de armazenamento do computador. Essa opção normalmente está localizada dentro da seção *Advanced BIOS Features* ou *Advanced BIOS Setup*.



**03** Já dentro da seção *Advanced BIOS Features*, localize o item *First Boot Device* e altere a opção disponível para inicialização do sistema pelo *CD-ROM*.



**04** Para salvar as informações, pressione a tecla *Esc* até voltar para a tela principal. Selecione agora a seção *Save & Exit Setup* e, na pergunta que aparecer, pressione *Y* e *Enter*.

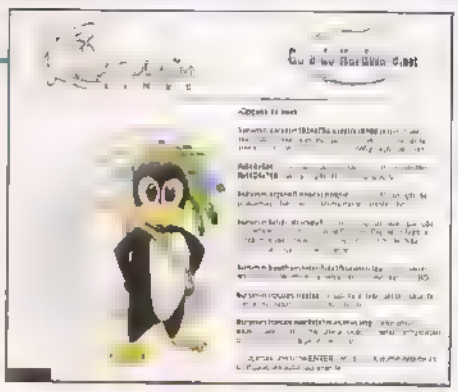
**05** Logo que o computador for reiniciado, coloque o CD-ROM da distribuição que acompanha esta edição e aguarde a tela do sistema aparecer.

## Iniciar sistema

O Kurumin utiliza um processo de instalação diferente de outros sistemas convencionais. Primeiro, o usuário precisa rodar a distribuição para, então, instalar. Esse modo facilita a transferência do Kurumin para o computador, já que todas as opções podem ser facilmente acessadas usando o ambiente gráfico. Outro ponto importante é que qualquer alteração feita com o sistema rodando direto do CD-ROM surtirá efeito na instalação.

Portanto, se você precisa configurar algum recurso específico no sistema, faça-o antes da instalação para verificar se não haverá nenhum problema.

Se a configuração da BIOS foi feita corretamente, a tela de boot do sistema aparecerá. Nela, é possível alterar algumas opções antes mesmo de carregar o Kurumin (veja quadro *Opções de boot*). Nessa tela, pressione a tecla *Enter* para carregar o sistema com as opções padrão.



## Configurar Kurumin

O Kurumin reconhece e configura automaticamente os periféricos que estão conectados ao computador. Dependendo do processo de configuração, nem sempre a melhor opção é selecionada. Para efetuar os ajustes finais, o Kurumin possui um utilitário chamado Clica Aki. Nele, é possível alterar diversas opções da distribuição, inclusive a instalação de novos programas.

Para abrir a ferramenta central do sistema, na barra horizontal localizada na parte inferior da tela, clique no mascote do Kurumin. Veja, a seguir, a função de cada opção do painel:

**Conectar à internet ou configurar a rede** - Nessa opção, é possível configurar alguns recursos de rede, inclusive a interface e o firewall. Para computadores com duas placas de rede e com acesso à internet, é possível compartilhar a internet com apenas alguns cliques do mouse. Além dos periféricos de rede convencionais, o Kurumin aumentou o suporte para placas Wireless, incluindo agora modelos Ralink.

**Suporte e hardware** - Para configurar os periféricos externos e internos do computador, utilize essa opção. Ela está dividida em duas partes. A primeira está voltada principalmente para os recursos externos, como teclado, mouse, scanner, pendrive e impressora. Já a segunda foca recursos internos como placa de som, vídeo e imagem.

**Instalar e configurar servidores** - Apesar de o Kurumin ser um sistema com ferramentas voltadas exclusivamente para usuários desktop, é possível transformá-lo facilmente em um poderoso servidor. Nessa seção, basta selecionar o tipo de serviço de rede que deseja ativar e a instalação será iniciada automaticamente. Lembre-se de que para ativar alguns recursos do computador é preciso estar conectado à internet.

**Ícones mágicos** - Essa opção permite a instalação de programas com apenas um clique. Todo o procedimento é feito com pacotes baixados diretamente da internet e ativados automaticamente. Antes de iniciar a instalação de qualquer programa, lembre-se de atualizar a lista de repositórios clicando no botão *Atualizar Lista de Pacotes do Apt-Get*. É possível instalar novos programas mesmo com o Kurumin rodando diretamente do CD-ROM.

**Kcontrol** - Para alterar algumas opções exclusivas do gerenciador de janelas KDE, utilize essa opção. Após clicar no botão, o Centro de Controle aparecerá. Qualquer alteração feita surtirá efeito apenas no KDE. Outros gerenciadores possuem painel de controle exclusivo.

**Temas, ícones e perfumaria** - Se você está cansado da aparência padrão do sistema, existem algumas opções disponíveis nessa seção que ajudam a resolver o problema. Existem, inclusive, recursos que ativam o sistema 3D do desktop. Isso permite manipular as janelas usando os três eixos de direção. Para modificações mais simples, basta alterar o tema padrão usado pelo seu gerenciador de janelas.

**Instalar Kurumin no HD** - Se você deseja utilizar o sistema sem precisar do CD-ROM, basta transferir o conteúdo da distribuição para o seu computador. Para efetuar esse processo, acompanhe o passo-a-passo no quadro *Instalar Kurumin*.

Essas são as opções disponíveis no painel de controle Clica Aki. Antes de efetuar a instalação do Kurumin no computador, ajuste o sistema de acordo com a sua preferência. Assim, é possível verificar diversas opções de configuração até encontrar a melhor.

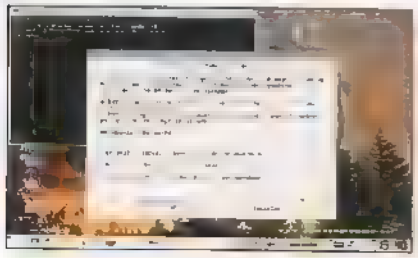
Como o Kurumin efetua a instalação do sistema com as opções definidas, antes de iniciar a transferência do Kurumin para o computador, certifique-se de que todos os recursos estão funcionando corretamente.

## Instalar Kurumin

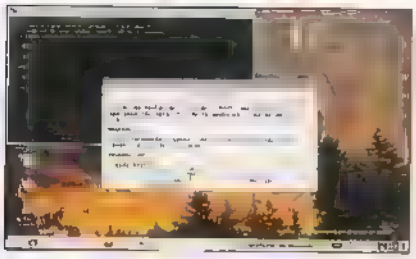
Se tudo correr bem durante o carregamento, a tela gráfica do KDE

**01** Abra o painel de contro e Clica Aki (veja *Configurar Kurumin*) e escolha a opção *Instalar Kurumin no HD*.

**04** Reserve uma partição para o sistema e outra para Swap. Veja quadro *Particionar HD* para mais detalhes.



**07** O Reiserfs é o sistema de arquivos mais recomendável. Selecione *Reiserfs* e cl que em *OK*.



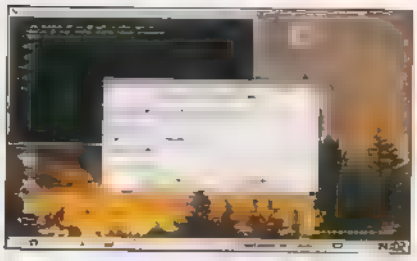
**10** Adicione uma senha para o usuário root. Para visualizar a d g tação, clique em *Hide Typing*

aparecera. Antes de iniciar o processo de instalação, certifique-se de que o seu computador possui as espec ficaçoes do sistema recomendável. Caso contrár o,

**02** Selecione o HD em que deseja insta ar o sistema. Se você possui mais de um HD, escolha a opção correta.

**05** Se a partição Swap foi detectada corretamente, a seguinte tela aparecerá. Clique no botão *OK* para continuar.

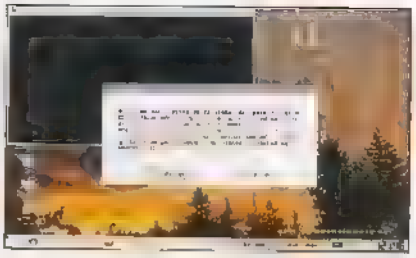
**08** Após formatar a partição, a transferência do sistema será iniciada. Aguarde o processo completo para continuar.



**11** Aplique agora uma senha para o usuário comum *kurumin*. Clique no botão *OK* para continuar.

problemas durante a transferência do sistema poderão acontecer.

Para inic ar a instalação do Kurumin, basta efetuar o seguinte proced mento:



**03** Para facilitar o particionamento, clique no programa GParted. Clique no botão *OK* para prosseguir com a instalação.

**06** Escolha agora a partição onde o Kurumin será instalado para criar o seu sistema de arquivos

**09** Coloque um nome sem espaço ou caracteres especiais para facilitar a local zaçao do computador na rede.

**12** Para o uso do kurumin em notebooks, clique em *Sim*. Caso contrário, clique no botão *No*.

**13** O gerenciamento dos sistemas instalados fica por conta do Lilo. Para instalá-lo, clique em *Sim*.

**14** A revisão do Lilo é recomendável apenas para usuários experientes. Se esse não é seu caso, escolha *Não*.

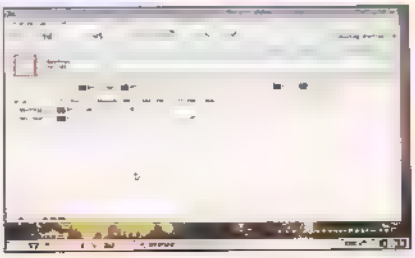
**15** Na tela *Diretório home*, clique no botão *Não, concluir a instalação* para avançar com a instalação do sistema.

# Particionar HD

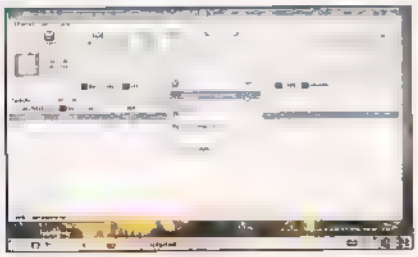
Para instalar o sistema no HD, é preciso criar uma partição exclusiva para o Kurumin. Em computadores que já possuem algum outro sistema Linux, basta utilizar a mesma partição para instalar uma nova distribuição. Nesse caso todos os dados do sistema antigo serão perdidos.

Para computadores que possuem apenas o Windows instalado, é possível quebrar a partição em duas partes sem perder as informações. Se esse é o seu caso, veja, a seguir, o procedimento correto para redimensionar uma partição.

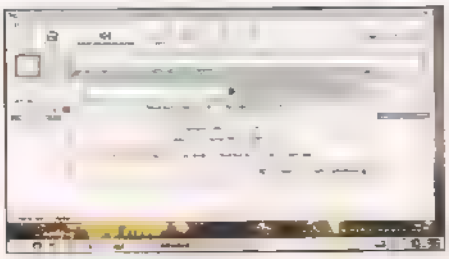
Fique atento a cada um dos passos. Este é o procedimento mais delicado durante a instalação de um novo sistema operacional. É neste momento que, se não houver os cuidados necessários, você poderá perder os dados antigos armazenados na máquina. Para evitar problemas, é recomendável fazer o backup dos dados mais importantes.



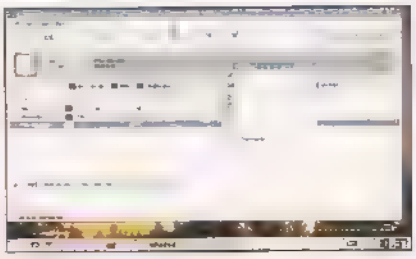
**01** Abra o programa Gparted clicando em *Menu de programas > Sistema > Particionamento > Gparted* (particionador gráfico). A tela acima deverá aparecer



**02** Neste exemplo, existem duas partições, uma Swap e outra NTFS. Para quebrar a partição NTFS em duas partes, clique com o botão direito sobre ela e escolha *Redimensionar/Mover*.



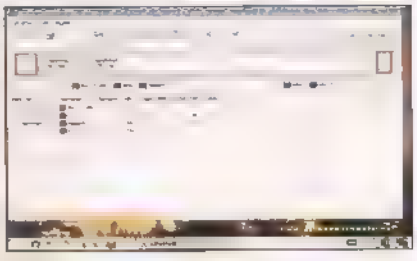
**03** Na tela que abrir, coloque no campo *Espaço Livre Depois (MB)* um valor acima de *2500*. Esse tamanho é suficiente para criar as novas partições. Clique em *Redimensionar*.



**04** De volta à tela do Gparted, chegou a hora de criar a partição principal do Linux. Para isso, clique com o botão direito do mouse na barra cinza e escolha *Novo*.

**05** Na janela *Criar Nova Partição*, coloque no campo *Novo Tamanho MB* o valor *2350*. Em *Sistema de Arquivos*, escolha *reiserfs*. Clique no botão *Adicionar* para confirmar.

**06** Ainda falta criar a partição Swap. Para isso, clique com o botão direito na barra de cor cinza e escolha *Novo*. Em tamanho, coloque *128* e em *Sistema de Arquivos*, utilize *linux-swap*.



**07** Para confirmar as alterações, na tela principal do Gparted, clique no botão *Aplicar*. Com todas as partições necessárias criadas, prossiga com o processo de instalação.

# Instalar Programas

O Kurumin é um sistema baseado no Debian e inclui todos os recursos do apt-get. Com isso, a atualização e a instalação de programas podem ser feitas por meio de um simples comando ou da escolha dos diversos ícones mágicos.

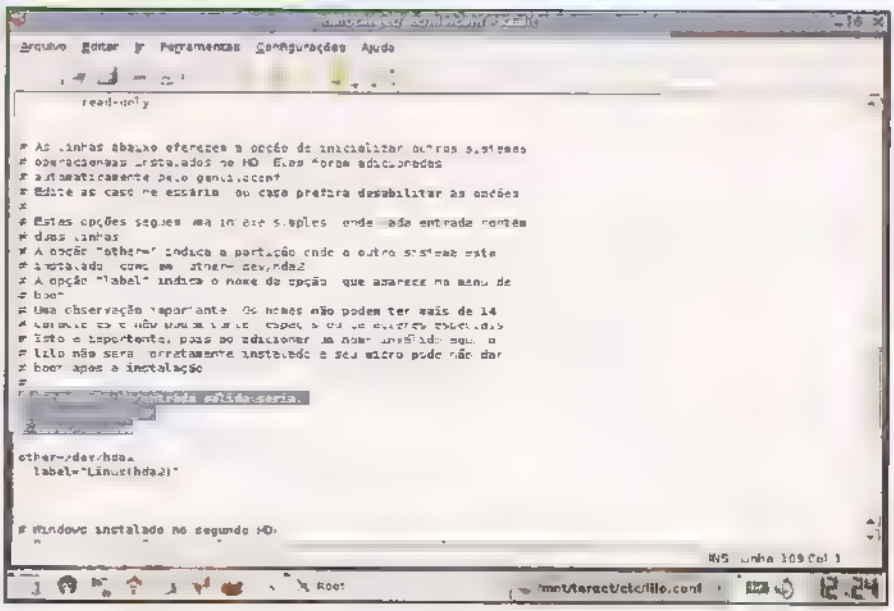
Antes de efetuar qualquer operação com o apt-get, é recomendável efetuar a instalação da lista de pacotes disponíveis.

Esse processo pode ser feito também com o sistema rodando direto do CD-ROM. Lembre-se de que a instalação de programas com o apt-get é feita com o computador conectado à internet. Para atualizar a lista dos pacotes, clique no menu de *programas* > *Instalar novos programas* e, em seguida, *Ativar os ícones mágicos*.

Na tela que abrir, clique no botão *Atualizar Lista de Pacotes do Apt-Get*. Após efetuar o processo de atualização, o sistema poderá receber novos programas facilmente por meio do apt-get. Ainda na tela *Ícones mágicos*, clique na aba *Instalar novos programas*.

Agora, basta escolher a categoria e o pacote que deseja instalar.

Lembre-se de que ao efetuar esse processo com a distribuição rodando diretamente do CD-ROM, é preciso tomar alguns cuidados para não sobrecarregar a memória e acabar travando o sistema.




## Adicionar boot do Windows

O responsável pelo boot dos sistemas após a instalação do Linux é o Lilo. Se o computador no qual você está usando o Kurumin também possuir o Windows, para carregar o sistema da Microsoft será necessário alterar algumas opções do Lilo. O procedimento pode ser feito durante a instalação ou com o Kurumin já instalado.

## Sistema Live

Para configurar o Lilo durante a instalação, no passo 14, clique no botão *Sim*. Note que a linha marcada possui os argumentos:

```
# other=/dev/hda2
# label=Windows
```

Neste exemplo, o Windows está instalado na partição */dev/hda2* e aparecerá na lista de opções do Lilo como Windows. Verifique qual é a partição que o sistema da Microsoft utiliza e altere o argumento */dev/hda2* de acordo com a sua configuração. Para ativar a linha no Lilo, basta remover o comentário #. Para ativar as linhas anteriores, por exemplo, basta colocar no arquivo de configuração:

```
other=/dev/hda2
label=Windows
```

Para ativar as alterações, feche o editor de texto e na pergunta *Este documento foi modificado. Deseja salvá-lo?*, clique no botão *Salvar*.

## Sistema instalado

Para efetuar o mesmo procedimento, só que agora com o sistema já instalado no computador, após abrir o ambiente gráfico, clique no menu *programas* > *Konsole*. Na tela que abrir, execute o comando:

```
$ sudo kedit /etc/lilo.conf
```

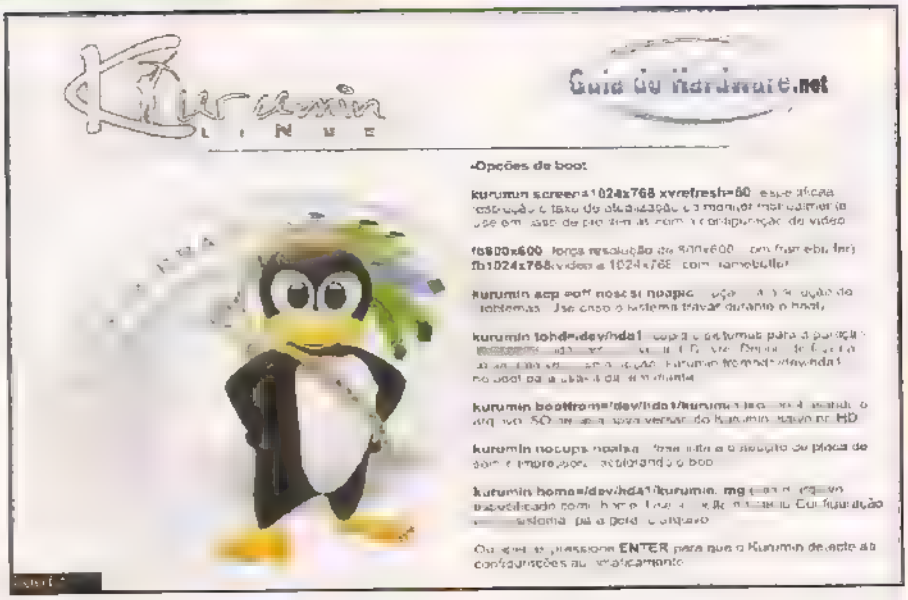
Agora, basta seguir o exemplo anterior para configurar o Lilo de acordo com a partição que o sistema Windows utiliza

## Opções de boot

O Kurumin permite configurar diversas funções do sistema antes mesmo do carregamento. Esse processo é feito usando algumas opções disponíveis na tela de boot. Dependendo do problema que o seu computador apresentar, ao iniciar o pinguim, é possível solucioná-lo diretamente nessas opções. Veja, a seguir, o que cada opção permite executar:

**boot:** *kurumin screen=1024x768 xvrefresh=60* - Configura o modo gráfico para 1024x768 com taxa de atualização em 60 Hertz por segundo. Caso apresente problemas na hora de acessar o ambiente gráfico, altere 1024x768 por 800x600.

**boot:** *fb800x600* Para placas de vídeo com memória acima de 64 MB, é possível utilizar o recurso FrameBuffer como solução para problemas de driver. Altere 800x600 por 1024x768, se desejar




**boot:** *kurumin acpi=off noscsi noapic* Para solucionar problemas durante o boot, utilize esse conjunto de comandos para verificar se o sistema continua travando.

**boot:** *kurumin nocups noalsa* Desabilita a detecção de placas de som e impressora, agilizando ainda mais o boot do sistema

Usando os comandos acima, diversos problemas que costumam acontecer durante o boot podem ser facilmente solucionados.

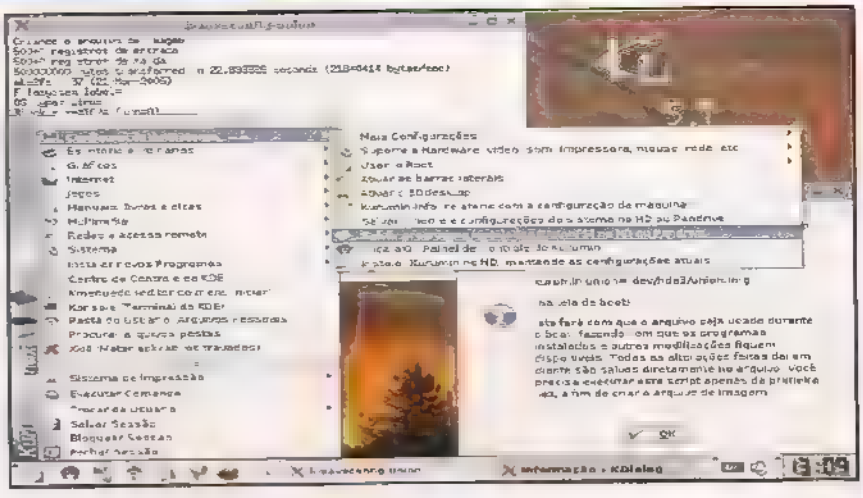
## Union FS

Um dos recursos que fazem parte do Kurumin é a nova extensão de uso do sistema de arquivos UnionFS. Para quem não sabe, esse recurso permite a instalação de novos programas rodando o sistema diretamente no CD-ROM. Apesar de esse sistema de arquivos fazer parte desde a versão 5.0 do Kurumin, só agora é possível utilizar os programas instalados durante o uso do LiveCD e carregá-los a qualquer momento, mesmo que o computador seja reiniciado.

Esse processo é feito criando um pequeno arquivo no HD, que será responsável pelo armazenamento de todas as informações, inclusive dos novos programas instalados.

Para utilizar esse recurso, clique no *Menu de programas > Configuração do Sistema > Salvar programas instalados (UnionFS) no HD ou Pendrive*.

Na janela que abrir, clique em *Sim* para continuar. Na tela seguinte, selecione a partição ou periférico onde a imagem será criada. Lembre-se de que apenas sistemas de arquivos Linux ou VFAT podem ser utilizados para essa operação. Para facilitar a configuração, será usada



como exemplo a partição hda1. Confirme clicando no botão *Sim* novamente.

Determine o tamanho da imagem que será usada para o armazenamento das alterações. Lembre-se de não exceder o tamanho disponível na partição.

Com a imagem criada, reinicie o computador com o CD-ROM no drive e, na tela de boot, coloque as seguintes informações:

```
boot: kurumin union=/dev/hda1/union.img
```

Agora, qualquer alteração feita no sistema será registrada no arquivo *union.img*. Lembre-se de usar o comando sempre que for iniciar o sistema.

# Help Linux

Aqui, os especialistas da Linux PC Master acabam com suas dúvidas sobre Linux. Envie sua pergunta para helplinux@europanet.com.br

## Speedy no Debian

Estou tentando configurar a minha conexão de internet Speedy há algum tempo sem sucesso no sistema operacional Debian 3.1. O modem utiliza o sistema de autenticação pppoe. Como faço para utilizar a internet nesta distribuição?

**André Macedo**
**Via Internet**

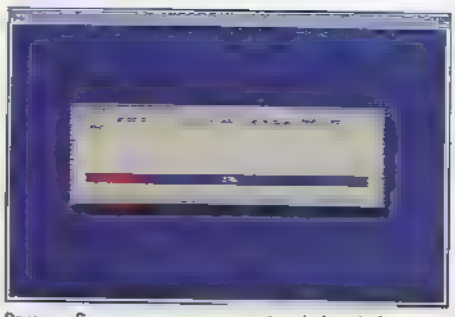
*O Debian permite a configuração de conexões pppoe com o utilitário* pppoeconfig. *Essa ferramenta é acessada em modo texto ou em modo gráfico, usando o ambiente KDE. Para iniciar a configuração, abra o programa clicando no* menu de programas > Sistema > ADSL/PPPOE configuration *ou execute o seguinte comando no terminal.*

```
# /usr/sbin/pppoeconf
```

*Caso a senha do root seja solicitada, digite para prosseguir. Após executar o comando, a tela do dispositivo de rede aparecerá. Conecte o modem da telefônica à placa e aguarde o sinal ADSL sincronizar. Em seguida, clique no botão* Sim. *Após encontrar a interface correspondente ao Speedy, clique em* Sim *nas próximas duas telas.*

*Na janela* Informe o nome de usuário, *coloque o nome da conta do provedor que você utiliza para registrar a conexão speedy. Coloque, em seguida, a senha dessa conta. Para finalizar a configuração, clique no botão* Sim *nas próximas janelas.*

*Sempre que iniciar o sistema, a conexão será automaticamente ativada. Se por algum motivo a conta ou senha de acesso à internet mudar, execute novamente o comando para registrar as alterações.*



**Para configurar o acesso ao serviço de banda larga Speedy, é preciso configurar o utilitário *pppoeconfig***

## Problema no Gparted

Comprei a edição que acompanha o sistema Kalango 3.2 e tentei utilizar o particionador Gparted para dividir a minha partição inteira em duas partes. Só que ao executar o programa, a opção redimensionar fica desabilitada. O meu HD possui o Windows instalado com o sistema de arquivos NTFS. Como faço para redimensionar a partição sem perder as informações?

**Leles Santiago**
**Via internet**

*O sistema de arquivos da Microsoft fragmenta os arquivos facilmente, o que acaba dificultando a quebra da partição em várias outras partes. Se a partição que você está querendo criar está em uma área fragmentada, o programa reconhecerá e bloqueará qualquer possibilidade de redimensionamento.*

*Para solucionar o problema, execute o desfragmentador do Windows clicando no menu Iniciar >* Programas > Acessórios > Ferramentas do sistema > Desfragmentador de disco.

*Na janela que abrir, clique no botão* Analisar *para verificar se existem dados fragmentados. Após efetuar a varredura, clique no botão* Desfragmentar.

*Ao concluir o processo de desfragmentação, execute novamente o programa Gparted e tente redimensionar a partição.*

*Se esse procedimento não surtir efeito, é possível que a partição Windows esteja em uso ou com problemas.*

## RPM no Kurumin

Utilizo o Kurumin 5 há algum tempo e estou tentando instalar alguns programas que baixei via internet. Os arquivos possuem extensão *rpm* e sempre que clico sobre eles, dois programas abrem, o Kpackage e o Synaptic. O problema é que se escolho instalar dentro das interfaces, nada acontece. Não sei instalar programas via linha de comando, mas me parece ser mais simples. Como faço para instalar esses programas que baixei da internet?

**Marcelo Ramalho**
**Via internet**

*Cada distribuição possui um processo de instalação que normalmente é diferente de um sistema para outro. No caso do Kurumin, por ser derivado da distribuição Debian, possui o sistema baseado nos pacotes* .deb.

*Os programas que você está tentando instalar são desenvolvidos para sistemas em* rpm, *como o Fedora e Mandriva. Para resolver o seu problema, existem três soluções. A primeira, mais simples, é tentar instalar o programa usando o assistente disponível no Kurumin. Conectado à internet, abra um terminal, clicando no* menu de programa > Konsole, e *execute o comando:*

```
$ sudo apt-get install pacote
```

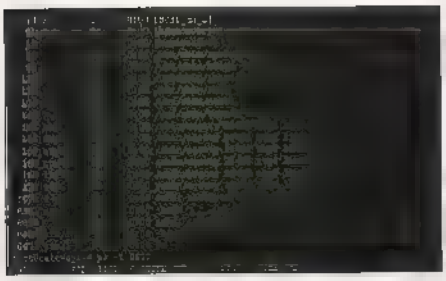
*Altere* pacote *pelo programa que você está tentando instalar.*

*O software será transferido pela internet e instalado automaticamente.*

*A segunda solução é converter o pacote* .rpm *para* .deb. *Esse procedimento é feito com a ferramenta alien. Abra um terminal e execute o seguinte comando no mesmo local em que está o arquivo:*

```
$ alien -d pacote.rpm
```

*Após chamar o comando, um*



Quando um processo é finalizado de forma inesperada, é preciso encontrar a instância principal para matá-lo

arquivo com nome pacote.deb será criado. Para instalá-lo, execute o comando abaixo:

```
# sudo dpkg -i pacote.deb
```

A terceira solução é procurar o programa que deseja instalar na extensão .deb. Para instalar pacotes com essa extensão, utilize o comando anterior.

## Processo imortal

Na empresa onde trabalho, costumo efetuar auditoria na rede usando o programa NTOP. Como essa ferramenta manipula diversos processos do Linux, se algum deles travar de forma inesperada não consigo finalizá-lo por completo. Mesmo com o comando *kill -9 ID*, fica impossível matá-lo. Notei que o comando *ps aux* mostra a flag do processo que está travado diferente dos outros, pois possui apenas a letra *Z*. Atualmente, só consigo finalizar o programa quando reinicio o computador. O que está acontecendo e como posso finalizar esse processo?

**Guilherme Costa**
**Via Internet**

Quando um programa em execução cria diversas instâncias do mesmo programa, alguns processos são gerados para facilitar a sua manipulação. Esses processos são agrupados e recebem um número de identificação principal, também conhecido como processo pai. Ele fica responsável pelos processos filho. Ao finalizar o processo principal sem antes encerrar os outros, os filhos viram zumbis, que não podem ser encerrados da forma convencional, pois o antigo pai do processo não existe mais.

Para descobrir o novo pai do zumbi, sabendo qual é o número de identificação do processo que está travado, execute o comando.

```
# ps -f id
```

Altere id pelo número do processo. Na linha que aparecer, localize o campo PP D (Parent Process Identifier). Agora, basta executar o seguinte comando

```
# kill -9 PPID
```

Pronto, o seu processo zumbi foi finalizado.

Impressora Epson 200R
US$ 165,00

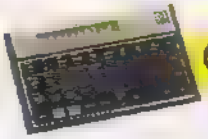
Celular Samsung D-500
US$ 500,00

Palm Top
TREO T-650
US$ 920,00

Celular V3
Motorola
US$ 400,00

| | |
|---|---|
| Gravador DVD LG 4167 | US$ 85,00 |
| HD 40 GB Seagate | US$ 78,00 |
| HD 80 GB Seagate | US$ 90,00 |
| HD 120 GB Seagate | US$ 127,00 |
| HD 400 GB Seagate | US$ 410,00 |

Câmera Digital
Sony DSC-V3
US$ 772,00


Calculadora HP 12C
US$ 123,00

*Imagens ilustrativas

| Cartuchos (tinta) HP | |
|---|---|
| - 1816 AL | US$ 38,00 |
| - 51625 A | US$ 36,00 |
| - 51640 C | US$ 40,00 |
| - 51649 A | US$ 37,00 |
| - 51650 M | US$ 34,00 |
| - C 4800 A | US$ 47,00 |
| - C 4837 A | US$ 45,00 |
| - C 4844 AL | US$ 45,00 |
| - C 615 DL | US$ 36,00 |
| - C 6578 D | US$ 44,00 |
| - C 6625 A | US$ 39,00 |
| - C 6656 AL | US$ 27,00 |
| C 6657 AL | US$ 42,00 |
| - C 6658 A | US$ 36,00 |

| Toners HP | |
|---|---|
| - 92298 A | US$ 122,00 |
| - 9702 | US$ 140,00 |
| - C 3102 A | US$ 51,00 |
| C 3104 A | US$ 52,00 |
| - C 3900 A | US$ 133,00 |
| - C 4092 A | US$ 86,00 |
| - C 7115 A | US$ 85,00 |
| C 8061 A | US$ 129,00 |
| - Q 1338 A | US$ 210,00 |
| - Q 2610 A | US$ 160,00 |
| - Q 2613 A | US$ 100,00 |
| - Q 2624 A | US$ 98,00 |

Notebook
Toshiba Tecra A4 S211 Centrino 1.6
512 RAM / 60 GB / Combo
US$ 1.750,00

CB
Importação e Exportação
R. Sta. Ifigênia, 308
3º andar – Sl. 31 – São Paulo – SP
www.cbgames.com.br
Tel.: (11) 3333-1511

Financiamento pelo Banco do Brasil em até 12x sem juros e 24x com juros

# Na compra de 3 edições, ganhe 15% de desconto

**Edição 104 - R$ 12,90**

- No CD-ROM: Suse 10, a nova versão do Linux da Novell mais robusto e fácil de usar
- Net Center: conheça este super HD de 320 GB para centralizar a gravação dos dados da rede

**Edição 103 - R$ 12,90**

- No CD-ROM: Kalango 3.2, o principal concorrente do Kurumin
- DDR X DDR2: aqui, as novidades e diferenças entre as duas memórias
- 4 programas para editar e criar efeitos especiais em vídeos no Linux

**Edição 102 - R$ 12,90**

- No CD-ROM: Fedora 4 Live CD, a versão aberta do Red Hat agora roda direto do CD-ROM
- Crossfire: confira o teste do novo recurso da ATI para ligar duas placas de vídeo num mesmo PC

**Edição 101 - R$ 12,90**

- No CD-ROM: Ubuntu 5.04, o Linux que chegou para dominar Baseado no Debian e em português
- Deu pau? Veja como resolver os 30 problemas mais comuns e polêmicos do Linux

**Edição 100 - R$ 12,90**

- No CD-ROM: Kurumin Games 5, sistema operacional completo, em português, com 66 jogos embutidos
- Tudo para gravar e reproduzir sons no Linux
- Como criar uma rede sem cabos

**Edição 99 - R$ 12,90**

- No CD-ROM: Mandriva Conectiva, o novo Linux da união Mandrake e Conectiva. Todos os pacotes em português
- Conheça os principais softwares de design gráfico e suas vantagens

**Edição 98 - R$ 12,90**

- No CD-ROM: Muriqui Linux, versão Debian para iniciantes, totalmente em português
- Telefonia: dicas dos principais softwares para usar recursos VoIP no pinguim

**Edição 97 - R$ 12,90**

- No CD-ROM: Kurumin 5, a nova versão do Linux mais potente do Brasil, sem jogos
- Redes P2P no Linux: conheça os principais programas e como utilizá-los

**Edição 96 - R$ 12,90**

- No CD-ROM: Big Linux, o primeiro Linux brasileiro com desktop 3D. São mais de 1.400 pacotes de programas
- Guia para criar o seu próprio sistema Linux com instalador gráfico

**Edição 95 - R$ 12,90**

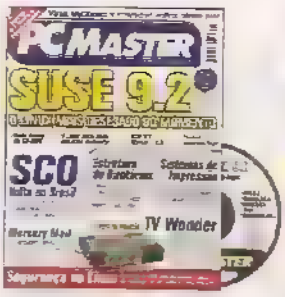
- Multimídia Linux: aprenda a utilizar os principais recursos de áudio e vídeo no pinguim
- Samba com MySQL: as vantagens do Samba para administrar sua rede com a ajuda do MySQL

**Edição 94 - R$ 12,90**

- No CD-ROM: Slackware 10.1, a versão atual em 2 CDs, do Linux mais estável e confiável
- 40 truques para turbinar seu Linux. Dicas para recursos da rede, gerenciamento de arquivos...

**Edição 92 - R$ 12,90**

- Tudo o que você precisa saber e fazer para deixar seu micro a prova de hackers
- Vídeos no Linux: aprenda a editar e aplicar efeitos de som e imagem na sua gravação




**Edição 91 - R$ 12,90**

- Mercury Mail: Conheça um dos mais poderosos servidores de e-mail gratuitos para Windows
- Entenda a lógica dos 14 diretórios nativos do Linux e administre melhor o seu sistema

**Edição 90 - R$ 12,90**

- Descubra como agem os ladrões virtuais e saiba como se proteger dos 10 maiores golpes digitais
- Teste entre os processadores de baixo custo da Intel e AMD e do novo 3D Mark

**Edição 89 - R$ 12,90**

- Terminais burros: veja como essa tecnologia pode ressurgir graças aos recursos disponíveis dentro dos sistemas abertos
- Como montar uma rede com máquina antigas

Para comprar, ligue (11) 3038-5050 ou 0800 55 76 47 e informe a
promoção. Se preferir, nesse outro endereço na web: www.europanet.com.br

Quer ganhar 2 edições da Linux PC Master? Ligue grátis para 0800 55 76 67 e saiba como!

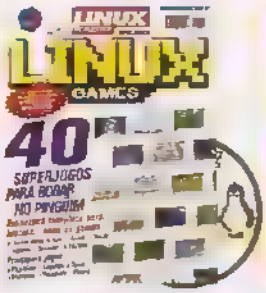
## Aqui só tem software livre

**Superkit Linux - R$ 19,90**

- Só as melhores distribuições Linux: Kalango 3, Linux Conectiva Live CD e Ltrix Linux. Este kit é composto por 3 edições já publicadas da Linux PC Master

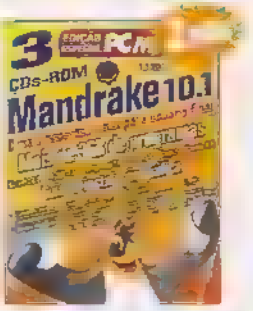
**Open Solaris - R$ 24,90**

- Edição especial da Linux PC Master com o sistema operacional livre da Sun, completo. São mais de 4,50 GB de programas em 4 CDs




**Linux Games - R$ 11,90**

- A maior coleção de jogos para Linux já reunida num único CD-ROM. São 40 jogos para rodar em qualquer pinguim, com biblioteca completa para instalar os games




**Mandrake 10.1 - R$ 24,90**

- São 3 CDs com a versão atualizada do mais poderoso Linux para usuário final. São mais de 3 GB de programas e ainda guia de instalação gráfica

**Linux Fedora 3 - R$ 24,90**

- Fedora 3 em 4 CDs. O sucessor do Red Hat Linux está mais forte e seguro. Sistema completo para desktops e servidores. Mais de 7 GB de programas e em português

## Lançamentos da Editora Europa

**Dicas de Photoshop**

- 45 dicas para sofisticar suas imagens no Photoshop. Ainda no CD-ROM, trial do Photoshop CS

**Palm & Pocket**

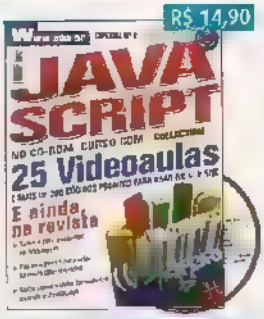
- Use melhor seu computador de mão. Aqui tem 29 programas para Palm e 34 para Pocket

**Www.com.br - Ed. 68**

- Saiba como fazer para o Google colocar seu site nos primeiros lugares nas buscas, aumentar sua receita...

**Design de Sites**

- Kit completo para criar sites com visual irresistível. No CD, mais de 3 mil itens para projetar sites




**Javascript Collection**

- São 25 videoaulas e mais de 300 códigos prontos para usar. No CD-ROM, tutorial para iniciantes

**Para comprar, ligue ou envie este cupom à Editora Europa: Rua M.M.D.C., 121 - 05510-900 - São Paulo - SP - Fax: (11) 3097-8583**

| Revista | Nº | Qtde | Preço | Frete* | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Nas compras acima de R$ 60,00, parcele em 3X sem juros** **Oferta 119**

☐ **Cartão de Crédito:** ☐*à vista* ☐*3X sem juros*

Autorizo o débito de R$_____ no meu cartão:

( )Amex ( )Credicard ( )Diners ( )Visa ( )Mastercard

Nº: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ ☐☐☐ Validade: ☐☐/☐☐

*(número completo, como no verso do cartão)* *mês* *ano*

☐ **Envio de Cheque(s) via Correios:** ☐*à vista* ☐*3X sem juros*

Envie pelo correio o(s) cheque(s) cruzado(s) e nominal(is) à Editora Europa

☐ **Depósito Bancário:** ☐*somente pagamento à vista*

Faça um depósito no banco Bradesco (conta 221.978-6, agência 0104-0) ou no Itaú (conta 64469-0, agência 0265) e envie o comprovante de depósito junto com este cupom para o nosso fax (11) 3097-8583

**Coloque aqui os seus dados.**

Nome. _____

Endereço _____ Comp

Bairro _____ CEP _____

Estado: _____ Cidade: _____

Profissão. _____

DDD: _____ Telefone. _____

Fax: _____ Celular _____

RG: _____ CPF _____

*Fretes para postagem simples de revista: 1 exemplar = R$ 3,00 / 2 exemplares: R$ 5,00 / 3 exemplares R$ 6,25 / 4 exemplares R$ 7,50 / De 5 a 9 exemplares: R$ 11,25. Prazo de entrega: de 3 a 10 dias úteis. Para postagem Sedex consulte valores pelos telefones. Oferta válida de 01/02/2006 a 28/02/2006 para compras efetuadas por telefone por pessoa física.

# Diretório Linux

## Distribuições

Aqui, você encontra as principais distribuições Linux disponíveis no mercado, confere quais são as suas últimas versões e quando cada uma delas foi lançada

| Distribuição | Site | Versão | Último release | Observação |
|---|---|---|---|---|
| Big Linux | http://biglinux.com.br | 2.1 | 12/05/05 | Primeiro sistema brasileiro com gerenciador de janelas 3D. Baseado no Knoppix e no Kurumin. Você encontra na **Linux PC Master 96.** |
| Debian | www.debian.org | 3.1 | 06/06/05 | Famosa distribuição Linux, indicada para servidores. Sua construção só utiliza pacotes completamente GPL. Você a encontra na **Linux PC Master 81** |
| Fedora Core | http://fedora.redhat.com | 4 | 13/06/05 | Projeto desenvolvido pela Red Hat para ser o sucessor do mais conhecido Linux. A versão 4 LiveCD está disponível na **Linux PC Master 102.** |
| Gentoo | www.gentoo.org | 2005.1 | 08/08/05 | Com ferramentas básicas, sua instalação é feita inteiramente com os arquivos compilados do próprio computador. |
| Insigne | www.insignesoftware.com/ | 4.0 | 07/07/05 | Linux brasileiro. Sua nova versão permite o uso de dois usuários simultaneamente no mesmo computador. |
| Kalango | www.kalangolinux.org/ | 3.2 | 15/11/05 | O Kalango é um sistema brasileiro que utiliza como base o Kurumin, o Knoppix e o Debian. Você encontra na **Linux PC Master 103.** |
| Knoppix | www.knoppix.com/ | 4.0.2 | 24/09/05 | Distribuição responsável pela maioria dos sistemas operacionais Linux que rodam diretamente do CD-ROM. Disponível na edição **Linux PC Master 83** |
| Kurumin | www.guiadohardware.info/ | 5.1 | 25/12/05 | Baseado na distribuição Knoppix, com a diferença de ter suporte à língua portuguesa. A versão 5.1 você encontra **nesta edição.** |
| Litrix | http://litrix.codigolivre.org.br | 3.0.1 | 29/06/05 | Sistema Linux que roda diretamente do CD-ROM. Baseado na versão Slax e Slackware. Você encontra na **Linux PC Master 90.** |
| Mandriva | www.mandrivalinux.com | 2006 | 06/10/05 | Mandriva Linux é a fusão das duas das maiores empresas de sistema Linux do mundo, a Conectiva e a Mandrake. Você encontra a versão exclusiva na **Linux PC Master 99** |
| Muriqui Linux | www.muriquilinux.com.br | 1.7 | 04/04/05 | Primeira distribuição Linux brasileira baseada no Debian com instalador Anaconda, o mesmo utilizado pelo Fedora. Você encontra na **Linux PC Master 98.** |
| Slackware | www.slackware.com | 10.2 | 14/09/2005 | Famosa distribuição Linux indicada para servidores. Possui uma legião de fãs em todo o mundo. Disponível na **Linux PC Master 94.** |
| SUSE | www.suse.com | 10.0 | 06/10/05 | Distribuição Linux desenvolvida na Alemanha, muito completa e destinada a desktop e servidor de rede. Você encontra na **Linux PC MASter 104.** |
| Ubuntu | www.ubuntulinux.org/ | 5.10 | 13/10/05 | Sistema voltado para usuários iniciantes, que desejam uma distribuição simples e fácil de usar. Baseado no Debian. Versão 5.04 disponível na **Linux PC Master 101.** |

## Última notícia

### DSL 2.1

Baseado no Debian, esse sistema coloca diversos serviços em apenas 50 MB. O Damn Small Linux (DSL), além de incluir interface gráfica e detecção automática de hardware, possui suporte para HDs Serial ATA e servidores FTP, SSH e HTTPD. Com tamanho reduzido, seu uso se amplia não só em LiveCD, mas também para LiveUSB, já que pode ser iniciado com pendriver com capacidade de 64 MB.

Nessa nova versão, mais de 30 implementações foram feitas, incluindo programas como o navegador de internet Firefox, editor de texto FLwrite e o software de bate-papo Naim. Mesmo com todos esses programas, o sistema pode ser utilizado em computadores 486DX com 16 MB de RAM. Para mais detalhes, acesse o site www.damnsmalllinux.org.

## Ranking

| Distribuição | Total |
|---|---|
| 1 - Kurumin | 22% |
| 2 - Debian | 18% |
| 3 - Slackware | 18% |
| 4 - Big Linux | 13% |
| 5 - Kalango | 9% |
| 6 - Fedora Core | 4% |
| 7 - Mandriva | 4% |

Fonte: **Linux PC Master** (www.europanet.com.br)

# Tabelão de cursos

Veja, a seguir, alguns cursos de Linux no Brasil

## Treinamento Linux

Belo Horizonte

### Instituto Online

**Telefonia IP**
Este curso tem como objetivo ensinar de maneira prática a montar uma solução de te efonia convergente IP empregando Linux e Asterisk, criando e configurando serv'ços de Voicemail, IVR (Interactive Vo ce Response), v deoconferência, URA (Unidade de Resposta Audível), DAC (Distribuidor Automático de Chamadas) empregando protocolos abertos como o S P H323 e IAX.
**Valor: 3 parcelas de R$ 450,00**
**Carga Horária: 32 horas**
**Data de Início: 14/02**

**Segurança de Redes Locais**
Este curso ens na a desenvo ver os conhecimentos necessários para trabalhar no ambiente de segurança da informação para as redes corporat vas Abordando tecnologias, produtos, técnicas de ataques e defesa, serão apresentados teor a e prát cas envolvidas nas tarefas de proteção, med ção e controle pró-ativo de um ambiente de networking empresaria envolvendo LAN, WAN e Internet.
**Valor: 3 parcelas de R$ 240,00**
**Carga Horária: 40 horas**
**Datas de Início: 13/02**
*www.instonline.com.br*
**Telefone: (31) 3224-7920**

### Linux Place

**Administração de redes**
Este curso forma administradores de redes por meio de uma abordagem teórica e prática, proporcionando sólidos conhecimentos sobre o funcionamento da rede e dos protocolos nela utilizados. A apostila traz informações detalhadas do amplo conjunto de ferramentas úteis para a exploração e diagnóstico de uma rede Linux.
**Carga Horária: 40 horas**
**Data de Início: 13/02**
*www.linuxplace.com.br*
**Telefone: (31) 3284-0575**

Rio de Janeiro

### SENAC

**Admistraçao de Sistemas Linux II**
Proporciona um complemento para a formação do Administrador de Sistemas Linux Aborda temas mais complexos que fazem parte do dia-a-dia do administrador de sistemas Apresenta conceitos importantes como programação, gerenciamento, implantação e configuração de ferramentas Linux.
**Carga Horária: 32 horas**
**Data de Início: 13/01**
*www.rj.senac.br/informatica*
**Telefone: (21) 2517-9230**

São Paulo

### 4Linux

**Shell Script**
Administradores de sistemas LIKE UNIX ( Linux, BSD, A.X, Solaris, HP JX e outros). O motivo de fazer esse curso é o ganho de produtividade que o aluno irá adquirir com os programas que ele poderá criar não só dentro de sala de aula como também depois do treinamento. Também ajudará a identificar e depurar problemas, bem como entender melhor como funcionam os daemons e a maioria dos scripts e serviços do sistema.
**Carga Horária: 40 horas**
**Data de Início: diversas**
*www.4linux.com.br*
**Telefone: (11) 2125-4747**

Caxias do Sul

### Netcom

**Conceitos e Instalação de distribuições Linux**
Aprender conceitos e onde podemos utilizar o software l vre. Iniciação ao sistema operacional Linux, comandos e instalação. Este curso é direcionado a alunos de d ferentes distribuições Linux, entre elas Red Hat, Suse e Mandrake.
**Carga Horária: 20 horas**
**Data de Início: diversas**
*www.netcom.inf.br*
**Telefone: (54) 222-0709**

# Guia de produtos e serviços

# LINUX PC MASTER®

www.europanet.com.br

Para anúnciar nesta seção ligue

**(11) 3038-5090 • 3038-5094 • 3038-5103 • 3038-5084 • 3038-5082**


JAVA JSP SSI TOMCAT PHP PostgreSQL ORACLE .NET MSSQL

HOSPEDAGEM A PARTIR DE R$ 9,90 MÊS

WebNow!

SERVIDORES NO BRASIL

WWW.WEBNOW.COM.BR - (11) 5503-6510

TeHospedo

GARANTIA DE QUALIDADE

TESTE POR 30 DIAS SEM COMPROMISSO

100 MB de Espaço

4 GB de Transferência

A partir de R$ 13,90 Mensais

emails ilimitados

PAGUE 6 MESES E GANHE SEU DOMINIO .COM

Suporte emergencial 24 horas por dia.
Uma das 20 maiores empresas de hospedagem do Brasil.

www.TeHospedo.com.br - (51) 3286.3799

Host Mais

Servidores no Brasil.

Servidores 100% online em 2005.

Seja um agente de vendas em sua cidade e ganhe até R$10.000,00 mensais.

Faça seu cadastro conosco e Ganhe 30 dias de hospedagem gratuita, para que possa testar e comprovar nossa qualidade.

Válido para o plano Bronze colocando o código promocional "revistaW" até 31/12/2005

Bronze
Linux ou windows
400 MB de Espaço
2 GB de Transferência
E-mails ilimitados
Painel de Controle
Webmail
ASP, .net, PHP
Access, mySQl
R$14,90

Ouro
Linux ou windows
2 GB de Espaço
60 GB de Transferência
E-mails ilimitados
Painel de Controle
Webmail
ASP, net, PHP
Access, mySQl
R$189,90

Revenda
Hospede seus clientes no Brasil
Plataforma Linux ou windows
Múltiplos domínios
1.400 MB de Espaço
14 Gb de Transferência
Painel de Controle
Webmail
ASP, .net, PHP
Access, mySQl

Telefone: (19)3846-1140

e-mail: info@hostmais.com.br

site: www.hostmais.com.br

Hospedando seu site com velocidade e qualidade.

slog! A MARCA DO SEU NOVO SITE

* Sites prontos hospedados
* Design de alto nível
* Mais de 500 versões de layout
* Painel de controle de fácil uso
* Otimização automática para sites de busca
* Ferramenta "Recomende esta página"
* Suporte ao cliente direto do fornecedor
* Arrumadeira virtual
* Demonstração Online

www.slog.com.br

Alugue já o seu ou torne-se um revendedor.
Programa de revenda ideal para revendedores de hospedagem.

WRL Informática

Vendas e Assistência Técnica

Tel / Fax: (11) 3362-1334

Site: www.wrl.com.br • Email: wrl@wrl.com.br

Rua Santa Ifigênia, 211 – Loja 02 – Santa Efigênia / SP

CPR

Tire seu diploma de 1º ou 2º grau em 3 meses

Curso feito em casa

Entre em contato conosco pelo telefone: (19) 3253-4282 ou e-mail: advwro@uol.com.br

Site: www.diplomacpr.com.br

HostClick

A melhor hospedagem por um preço mínimo!

Planos a partir de R$ 9,90 /mês

- PHP, MySQL, Perl, CGI
- Painel de Controle em Português
- E-mails ilimitados, Anti-Spam
- Suporte 24 horas, e muito mais!

www.hostclick.com.br

Recuperação de Dados

Diagnóstico e Orçamento Gratuitos

Nossos serviços carregam muito mais tecnologia!

PRÊMIO Q QUALITY

PRÊMIO TOP OF QUALITY 2004 OPB

- Mídias: HDs, CDs, DVDs, Disquetes, Zip, Raid Array, Jaz, D. FireWire, Fitas DAT, Cartões Fotográficos, etc
- Sistema Operacional: Dos, Windows, Win NT, Fat 16, Fat 32, NTFS, Novell, Linux, Mac, etc
- Defeitos: Bad Block, Formatados, Ataque de Vírus, Hackers, Inacessíveis, Senhas Esquecidas, Clones Físicos, etc
- Laboratório (sede própria): O mais equipado do país, melhor corpo técnico, Engenharia própria

Proelbra® Tecnologia Eletrônica Ltda

Credibilidade - Sigilo - Competência

BRASIL - EUA

www.proelbra.com.br
contato@proelbra.com.br

(0xx11) 5052 8044 / 5052 7158 AV. Rouxinol, 1041 - Cj. 204 - CEP 04516-001 - Moema - S.Paulo - SP

CURSOS PROFISSIONAIS

DOMÍNIO TECNOLOGIA 15 anos

Especialista HARDWARE

Especialista LINUX

Especialista REDES e SERVIDORES WINDOWS

Especialista WEBSITES

Especialista PROGRAMAÇÃO/ BANCO DE DADOS

(11) 5017-0040 www.dominiotecnologia.com.br Rua das Carnaubeiras, 98 - Metrô Conceição - São Paulo - SP.

PARA ANUNCIAR LIGUE:

(11) 3038-5090 – Nickolas • (11) 3038-5094 – Vinícius • (11) 3038-5103 – Gianpaolo
(11) 3038-5084 – Raphael • (11) 3038-5082 – Sacomani

Ou mande e-mail para: publicidade@europanet.com.br

# O derradeiro limite da memória

## Porque não se pode armazenar todos os dados do mundo por um tempo infinito

Leandro Calçada
*leandro.calcada@europanet.com.br*

Quem é "da antiga", e isso, no mundo digital, não quer dizer mais de 15 anos de vivência em tecnologia, ainda deve se lembrar das fitas cassete. Pirataria e uso legítimo à parte, confesso que gravei várias destas fitas de música na minha adolescência, tanto a partir de rádios (era assim que se "baixava" música na época) quanto de arcaicos discos de vinil. A qualidade do som, claro, não era das melhores, mas era o que existia na época.

Mas havia algo pior que a qualidade do som no momento da gravação. Ao contrário dos discos de vinil que, bem ou mal, duravam uns 30 anos, as tais fitas se desgastavam bem mais rápido. Tentei ouvir uma delas em 1997, uns dez anos após a gravação, e – acredite – o ruído era tanto que mal dava para ouvir as músicas. Não que a fita tivesse sido, como dizem, armazenada de forma adequada. Aliás, acho que nem mesmo o toca-fitas estava lá grande coisa, tamanha a poeira acumulada, mas ao menos pude identificar o que havia na fita.

Tecnologia velha, eu sei. Mas não há quem não fique um pouco nostálgico de vez em quando, não? Ainda outro dia tive outro desses acessos e peguei um dos primeiros CD-Rs de MP3 que fiz, em 1998. Para quem não se lembra, era a época em que se levava umas boas três horas para converter um único CD de áudio (da minha coleção pessoal, é óbvio) para o novo formato, ou que equivalia a dizer que eram necessárias umas boas semanas para se encher um disco com músicas decentes. Mas nada disso importa mais. O resultado que tive ao tentar ler o tal CD-R foi nulo, ou melhor, um computador travado.

Antes que você pergunte, é claro que o disco tinha riscos. Muitos riscos. Mais do que isso, a superfície do CD estava desgastada e o metal oxidado. Ao contrário da fita cassete, porém, o leitor de DVD que eu usei estava em perfeitas condições, mas nem isso, nem o fato de que o tal CD teve menos tempo de armário que o velho dispositivo analógico da década anterior fez diferença e sequer pude saber o que havia de tão precioso ali.

O que vou dizer agora pode parecer alarmismo, mas só para quem não conhece o mínimo de história. A durabilidade dos dados que armazenamos diminui à medida que nossa tecnologia fica mais sofisticada. A pedra dos homens das cavernas sobreviveu a milhares de anos. A pedra dos egípcios também. O papiro dos mesmos egípcios já não agüentou tão bem o tranco, mas até que sobreviveu, enquanto o papel de seus descendentes, incluindo o nosso, mal consegue sobreviver a alguns séculos de existência. Daí para os discos de vinil de 30 anos, fitas cassete de dez e CD-Rs de cinco não é preciso muito. E isso sem contar os HDs que tanto prezamos. Contam-se nos dedos os discos-rígidos que sequer chegam aos cinco anos de vida.

Há exceções à regra. CDs prensados (não estes que a gente grava em casa) podem durar muito mais que fitas ou mesmo discos de vinil, se bem armazenados, e até mesmo as fitas podem ter uma durabilidade bem maior se forem gravadas com informação digital, menos sensível a ruído e guardadas corretamente. Mas mesmo que se crie uma mídia digital indestrutível, resistente a manuseio incorreto, calor, poeira, magnetismo ou radiação, nada pode mudar um fato: os aparelhos capazes de ler estes dispositivos não duram para sempre. Porque não importa o quanto a tecnologia evolua, quanto maior a quantidade de informação armazenada, mais difícil é fazê-la durar.

# Na ALLNET tem.

Operando com novíssimos servidores e sistemas de armazenamento totalmente redundantes (alta disponibilidade), baseados no maior Data Center da América Latina, a **ALLNET** - empresa do Grupo **InternetBrasil** - conta com as mais eficientes ferramentas anti-vírus e anti-spam do mercado.
Tudo isso para garantir aos seus clientes a melhor segurança em sua comunicação via Internet.
Aproveite.
Ter o melhor serviço de e-mail custa bem menos do que você imagina.

# E tem mais:

As empresas do Grupo **InternetBrasil** oferecem o maior leque de produtos e serviços nas área de Internet e comunicação de dados para a sua empresa, tais como:
- Hospedagem de Sites
- Hospedagem de Servidores
- Conexão Dedicada Internet por Linha Privativa ou fibra ótica
- Comunicação de dados entre entre matriz e filiais
- Acesso Internet em Banda Larga (Turbo Speedy)
- Acesso discado em todo o Estado de São Paulo
- Consultoria
- Sistemas de segurança para sua rede (firewall, anti-vírus)
- Desenvolvimento de Sites
- Sistemas administrativos
- Comércio Eletrônico (E-Business e E-commerce)
- Suporte Técnico de qualidade, 24 horas por dia, 7 dias por semana
- Propaganda, publicidade e promoção
- E muito mais.

## InternetBrasil. Para quem quer mais da Internet.

**Ligue para:**
**(11) 3064-1000**
**3064-5000**
**5081-9000**
**ou acesse:**
***www.internetbrasil.com.br***

InternetBrasil
A Internet do seu jeito

Empresas do **Grupo InternetBrasil**

allnet · WEBMaker SOLUÇÕES INTERNET · IBS Convergências Integrada

Empresas Parceiras

DELL · TELMEX · Vivax